Quaderno di Studi e Notizie di Storia Naturale della Romagna
Quad. Studi Nat. Romagna, 38: 97-179 (dicembre 2013) ISSN 1123-6787

Paolo Neri & Ivo Gudenzi

Note sul genere *Bembidion* Latreille, 1802, sottogenere *Philochthus* Stephens, 1828 e descrizione di cinque nuove specie

(Insecta Coleoptera Carabidae)

Riassunto

Vengono discussi alcuni aspetti tassonomici, sinonimici e nomenclatoriali del sottogenere *Philochthus* Stephens, 1828. Viene realizzata la ridescrizione di alcune specie note e descritte le seguenti nuove specie: *Bembidion* (*Philochthus*) *laurentii* n.sp. di Siria, Libano e Israele; *Bembidion* (*P.*) *francisci* n.sp. di Turchia, Siria, Israele e Cipro; *Bembidion* (*P.*) *afroseptentrionale* n.sp. di Algeria e Marocco; *Bembidion* (*P.*) *hittita* n.sp. di Turchia e Iraq; *Bembidion* (*P.*) *gabrielianum* n.sp. di Turchia. Vengono inoltre proposti i seguenti cambi nomenclatoriali: *Bembidion* (*P.*) *lycicum* (Jeanne, 1996) = *Bembidion* (*P.*) *eregliense* Jedlička, 1961 n.syn.; *Bembidion* (*P.*) *subplagiatum* J. Sahlberg, 1907 = *Bembidion* (*P.*) *pallidiveste* Carret, 1905 n.syn.; *Bembidion* (*P.*) *hustachei subatratum* De Monte, 1949 n.status; *Bembidion* (*P.*) *paganettii* Netolitzky, 1914 buona specie.
Vengono forniti nuovi dati di distribuzione: *Bembidion* (*P.*) *judaicum* J. Sahlberg, 1907 risulta nuovo per l'Iraq; *Bembidion* (*P.*) *inoptatum* Schaum, 1857 nuovo per Cipro; *Bembidion* (*P.*) *guttuloides* De Monte, 1953 nuovo per la Bulgaria; *Bembidion* (*P.*) *aeneum athalassicum* De Monte, 1953 nuovo per Azerbaijan e Uzbekistan; *Bembidion* (*P.*) *zaitzevi* Lutshnik, 1938 nuovo per la Turchia; *Bembidion* (*P.*) *pallidiveste* Carret, 1905 nuovo per Siria e Cipro, da depennare per la Tunisia; *Bembidion* (*P.*) *hustachei hustachei* Antoine, 1923 nuovo per Algeria e Tunisia; *Bembidion* (*P.*) *escherichi escherichi* Ganglbauer, 1897 nuovo per l'Italia continentale; *Bembidion* (*P.*) *hustachei subatratum* De Monte, 1949 nuovo per la Spagna; *Bembidion* (*P.*) *neresheimeri neresheimeri* Müller, 1929 nuovo per la Bulgaria; *Bembidion* (*P.*) *ellipticocurtum* Netolitzky, 1935 nuovo per il Libano; *Bembidion* (*P.*) *paganettii* Netolitzky, 1914 da depennare per Italia e Algeria.
Viene realizzata una chiave di identificazione dell'intero sottogenere in italiano e in inglese.

Abstract

[*Notes on* Bembidion *Latreille, 1802 subg.* Philochthus *Stephens, 1828, with description of five new species (Insecta Coleoptera Carabidae)*]
Some taxonomic, synonymic and nomenclatorial aspects of subgenus *Philochthus* Stephens, 1828 are discussed. Some known species are redescribed and the following ones are herewith described as new: *Bembidion* (*Philochthus*) *laurentii* n.sp. from Syria, Lebanon and Israel; *Bembidion* (*P.*) *francisci* n.sp. from Turkey, Syria, Israel and Cyprus; *Bembidion* (*P.*) *afroseptentrionale* n.sp.

from Algeria and Morocco; *Bembidion* (*P.*) *hittita* n.sp. from Turkey and Iraq; *Bembidion* (*P.*) *gabrielianum* n.sp. from Turkey. The following synonymies (with the junior synonym listed first) and other nomenclatorial acts are proposed: *Bembidion* (*P.*) *lycicum* (Jeanne, 1996) = *Bembidion* (*P.*) *eregliense* Jedlička, 1961 n.syn.; *Bembidion* (*P.*) *subplagiatum* J. Sahlberg, 1907 = *Bembidion* (*P.*) *pallidiveste* Carret, 1905 n.syn.; *Bembidion* (*P.*) *hustachei subatratum* De Monte, 1949 n.status; *Bembidion* (*P.*) *paganettii* Netolitzky, 1914 restored as a good species.
Some new distributional data are also given: *Bembidion* (*P.*) *judaicum* J. Sahlberg, 1907 new to Iraq; *Bembidion* (*P.*) *inoptatum* Schaum, 1857 new to Cyprus; *Bembidion* (*P.*) *guttuloides* De Monte, 1953 new to Bulgaria; *Bembidion* (*P.*) *aeneum athalassicum* De Monte, 1953 new to Azerbaijan and Uzbekistan; *Bembidion* (*P.*) *zaitzevi* Lutshnik, 1938 new to Turkey; *Bembidion* (*P.*) *pallidiveste* Carret, 1905 new to Syria and Cyprus, to be deleted for Tunisia; *Bembidion* (*P.*) *hustachei hustachei* Antoine, 1923 new to Algeria and Tunisia; *Bembidion* (*P.*) *escherichi escherichi* Ganglbauer, 1897 new to continental Italy; *Bembidion* (*P.*) *hustachei subatratum* De Monte, 1949 new to Spain; *Bembidion* (*P.*) *neresheimeri neresheimeri* Müller, 1929 new to Bulgaria; *Bembidion* (*P.*) *ellipticocurtum* Netolitzky, 1935 new to Lebanon; *Bembidion* (*P.*) *paganettii* Netolitzky, 1914 to be deleted for Italy and Algeria.
An identification key for the whole subgenus is provided both in Italian and in English.

Key words: Bembidiina, *Bembidion*, synonymy, lectotypus, paralectotypus, new species, Tunisia, Algeria, Morocco, Spain, Italy, Bulgaria, Cyprus, Syria, Lebanon, Israel, Turkey, Iraq, Azerbaijan, Uzbekistan, identification keys.

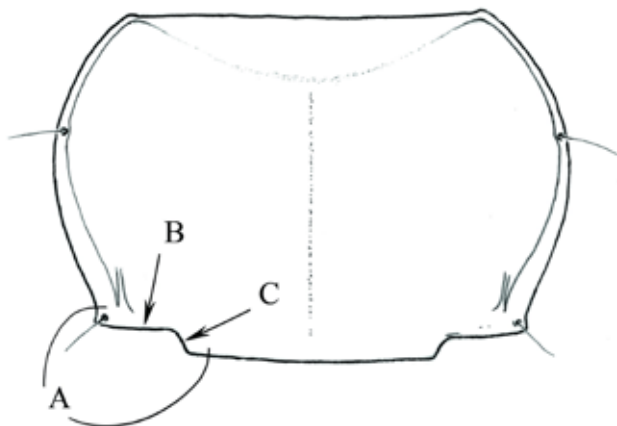
Introduzione

Durante lo studio effettuato per la descrizione di *Bembidion* (*Philochthus*) *demartini* Neri & Gudenzi, 2011, abbiamo avuto la possibilità di avere in visione, da numerosi Musei e privati entomologi, un alto numero di *Bembidion* appartenenti al sottogenere *Philochthus* Stephens, 1828, compreso materiale tipico; questa ricerca ci ha rivelato che alcune specie erano conosciute solo per le descrizioni originali (a volte brevissime, di difficile comprensione oppure realizzate solo per differenza rispetto a un'altra specie), che pochi erano gli studi specifici approfonditi e quanto fosse necessario descrivere e illustrare gli edeagi di molte specie; sono state inoltre rinvenute anche alcune specie inedite. Abbiamo quindi deciso di procedere a una ridescrizione di alcune specie, alla descrizione delle specie inedite, all'illustrazione degli edeagi e alla realizzazione di una nuova chiave di riconoscimento dell'intero sottogenere. Alcuni problemi non sono stati approfonditi e ciò è dovuto all'impossibilità di trovare o ricevere i tipi di alcune specie sebbene insistentemente richiesti.

Materiali e metodi

Abbiamo esaminato la morfologia esterna, gli apparati copulatori maschili e femminili, nonché numerosissime pubblicazioni che le riguardano, di quasi tutte le specie appartenenti al sottogenere *Philochthus*; gli esemplari visti sono oltre

900. Sono state studiate le serie tipiche delle seguenti specie: *escherichi escherichi* Ganglbauer, 1897; *pallidiveste* Carret, 1905; *subplagiatum* J. Sahlberg, 1907; *escherichi paganettii* Netolitzky, 1914; *hustachei* Antoine, 1923; *friebianum* Netolitzky, 1926 [=*baicalicum* (Motschulsky, 1844)]; *neresheimeri neresheimeri* G. Müller, 1929; *ellipticocurtum* Netolitzky, 1935; *escherichi subatratum* De Monte, 1949; *escherichi latiore* De Monte, 1949; *guttuloides* De Monte, 1953; *aeneum athalassicum* De Monte, 1953; *eregliense* Jedlička, 1961; *demartini* Neri & Gudenzi, 2011. Non abbiamo visto materiale tipico o esemplari, ma studiato solo la bibliografia di: *fumatum* (Motschulsky, 1850); *cumanum* Lutshnik, 1938; *escherichi erratum* De Monte, 1949; *neresheimeri dagense* Korge, 1971.
Le misure della lunghezza totale sono state prese dall'apice del labrum all'apice delle elitre. I genitali degli esemplari esaminati sono stati montati in Euparal su cartellino trasparente e posti sullo stesso spillo dell'esemplare cui appartenevano.
La reticolazione di capo, pronoto ed elitre è solitamente a maglie poligonali isodiametriche o poligonali più o meno trasverse; in seguito le maglie poligonali isodiametriche verranno citate come "reticolo isodiametrico" o "reticolo a maglie isodiametriche".

I termini usati nel testo per definire la complessa base pronotale saranno: smarginatura (A), parte trasversa della smarginatura (B), profondità della smarginatura (C):

Per quanto riguarda i cartellini di località del materiale studiato e qui riportato, precisiamo che la località "Golan Heights" viene considerata situata in Siria e non in Israele, come indicato sulle etichette degli esemplari esaminati.

Il materiale studiato è conservato nelle seguenti collezioni, elencate con le rispettive sigle:

AD	coll. Augusto Degiovanni, Bubano di Mordano (Bologna)
AP	coll. Andreas Pütz, Eisenhuttenstadt
AVT	coll. Augusto Vigna Taglianti, Roma
DW	coll. David Wrase, Berlino
FMNH	Finnish Museum of Natural History, Helsinki
GA	coll. Gianni Allegro, Casale Monferrato (Alessandria)
IG	coll. Ivo Gudenzi, Forlì
JZ	coll. Juan Zaballos, Madrid
KR	coll. Karel Rébl, Nove Straseci
LT	coll. Luca Toledano, Verona
MCZR	Museo Civico di Zoologia, Roma
MHB	Museum für Naturkunde, Berlin
MHNG	Muséum d'Histoire naturelle, Genève
MNHN	Muséum National d'Histoire Naturelle, Paris
MP	coll. Maurizio Pavesi, Milano
MSNM	Museo Civico di Storia Naturale, Milano
MSNT	Museo Civico di Storia Naturale, Trieste
MSNV	Museo Civico di Storia Naturale, Verona
MT	coll. Marcos Toribio, Tres Cantos (Madrid)
NHMW	Naturhistorisches Museum, Wien
NMNH	National Museum of Natural History, Washington DC
NMPC	National Museum (Natural History), Prague
PB	coll. Paolo Bonavita, Roma
PM	coll. Paolo Magrini, Firenze
PN	coll. Paolo Neri, Forlì
RS	coll. Riccardo Sciaky, Milano
SMTD	Senckenberg Museum für Tierkunde, Dresden
VO	coll. Vicente Ortuño, Alcalà de Henares (Madrid)
VS	coll. Vladimír Skoupý, Kamenne Zehrovice
WM	coll. Werner Marggi, Thun
WZ	coll. Wolfgang Ziegler, Hamburg
ZSM	Zoologische Staatssammlung München

LE SPECIE

Bembidion (*Philochthus*) *laurentii* n.sp.

Diagnosi. Un *Bembidion* del sottogenere *Philochthus* che, per la struttura edeagica,

risulta essere molto vicino ad *iricolor* Bedel, 1879; da questo si distingue per la minore dimensione e per la smarginatura della base del pronoto con la parte trasversa più o meno orizzontale verso l'angolo.

Località tipica. Siria, Golan Heights, W env. Har Shifon.

Materiale esaminato. Holotypus, ♂, Israel, Golan Heights, W env. Har Shifon, 852 m, (slopes of stony grassland/ponds), 30.IV.2006, D.W. Wrase leg., conservato presso il Museo civico di Storia naturale di Genova; preparato in euparal dell'edeago sullo stesso spillo dell'Holotypus.
Paratypi. 1 ♂ 1 ♀, id. id., D.W. Wrase leg. (DW); 1 ♂, id. id., D.W. Wrase leg. (PN); 1 ♀, Israel, Golan Heights, Ya'ar Odem NW Buq'ata, 1088 m, (open grassland, small pond), 23.IV.2006, D.W. Wrase leg. (DW); 2 ♀♀, Israel, Golan Heights, Bental Reservoir, W Meron Golan ca 1000 m, (stony wetland near shore), 30.IV.2006, D.W. Wrase leg. (DW); 1 ♂, Israel (North distr.), Upper Galilee, 3 km W Ma'ala Gamla ca -200 m, (stony bank of sluggish stream), 22.IV.2006, D.W. Wrase leg. (DW); 1 ♀, Israel, Golan Heights, Odem, 700 m, 10-17.V.96, G. Sama leg. (PN); 1 ♀, id. id., G. Sama leg. (PM); 1 ♂, id. id., G. Sama leg. (RS); 1 ♀, Israele, Galilea, L. di Tiberiade, IV.96, Sciaky leg. (RS); 1 ♂, N-Israel, Golan Heights, Bental Reservoir near Merom Golan, 940 m, 28.I.2007, leg. Th. Assman (WM); 1 ♂, id. id., leg. Th. Assman (PN); 1 ♂, Israel, Merom Golan, Bental reservoir, 25.V.2005, L. Friedman (WM); 3 ♀♀, Libano, Dahr el Baidar, (strada Beirut-Damasco), m 1500, 23.VI.1971, A. Vigna leg. (AVT); 3 ♂♂, SW Syria, Şalkhad SE As Suwaidà, 19-29.V.1998, lgt. E.& P. Hajdaj (LT); 1 ♀, id. id., lgt. E.& P. Hajdaj (PN); 1 ♀, Syria, Crac des Chevaliers, 18.IV.2008, Skoupý leg. (VS).

Descrizione dell'holotypus (fig. 85). Lunghezza totale 4.30 mm, dal margine anteriore del labrum all'apice delle elitre. Colorazione: capo e pronoto neri; elitre bruno nerastre, iridescenti nella metà apicale, con due macchie omerali rossastre, non chiaramente delimitate, occupanti la 7a e 8a interstria e due macchie preapicali ed apice giallastri tra loro collegati. Antenne completamente bruno nerastre con l'estrema base dei primi tre articoli rossiccia. Palpi mascellari e labiali bruno oscurati con ultimo articolo testaceo chiaro. Zampe castane. L'esemplare è mancante dei due ultimi articoli del tarso sinistro.
Capo: larghezza massima, compresi gli occhi, 0.91 mm; distanza interoculare 0.51 mm; con reticolo isodiametrico, solchi frontali evidenti che terminano, in addietro, poco dopo la prima setola sopraoculare. Occhi sporgenti, tempie brevissime. Antenne lunghe 2.25 mm.
Pronoto (fig. 7): lunghezza sulla linea mediana 0.86 mm; larghezza al margine anteriore 0.86 mm, larghezza massima 1.16 mm, alla base 0.99 mm; rapporto larghezza/lunghezza 1.35; moderatamente convesso, trasverso con smarginatura della base molto profonda, parte trasversa della smarginatura orizzontale e lunga

circa due volte la sua profondità; i lati, perfettamente tondeggianti verso l'angolo basale provvisto di setola, sembrano formare un piccolissimo angolo retto; doccia marginale che si allarga gradualmente verso la base ove diventa quasi quattro volte la larghezza della parte iniziale; quasi tutta la superficie liscia, la reticolazione, isodiametrica, è presente solo nella parte centrale del bordo anteriore e posteriore; piega postangolare molto evidente; solco longitudinale mediano sottile, in avanti una depressone trasversa semilunare con leggera rugosità; base con alcuni punti nel solco trasverso tra le fossette laterali.
Elitre: lunghezza 2.53 mm, larghezza massima complessiva 1.68 mm; omeri evidenti e lati solo leggermente arrotondati, moderatamente convesse, interamente reticolate a sottili maglie poligonali trasverse; iridescenti nella metà apicale. Strie con punteggiatura evidente che svanisce gradatamente nella parte apicale; 7a stria appena accennata, 1a, 2a e 8a stria incise fino all'apice, dalla 3a alla 6a appena visibili nella parte apicale. Specie macrottera.
Edeago (fig. 50) di medie dimensioni (0.91 mm), con conformazione simile a quella di *iricolor* ma di dimensioni più ridotte, margine ventrale rettilineo, terzo apicale affusolato ed apice piegato in un lungo becco acuto; armatura interna posta nella metà basale del lobo mediano; parameri di uguale lunghezza muniti ciascuno di 3 setole apicali.

Descrizione dei paratypi. I paratypi possono avere le elitre meno convesse, a lati maggiormente arrotondati nelle femmine; spesso le macchie omerali non sono chiaramente visibili o sono mancanti; lo schiarimento omerale può arrivare alla 4a interstria.
La 7a stria è assente oppure può essere appena accennata; la 2a stria all'apice può essere appena visibile. Le dimensioni dei maschi sono comprese tra 3.80 e 4.30 mm e quelle delle femmine tra 3.90 e 4.50 mm. Edeago lungo da 0.84 a 0.91 mm.
Spermateca (fig. 37): lungh. 0.178 mm; con annulus receptaculi.

Derivatio nominis. La specie è dedicata a un nipote di uno degli autori (PN), Lorenzo, in latino Laurentius.

Note comparative. *B. laurentii* differisce da *guadarramense* Gautier, 1866 per la presenza di macchie elitrali; da *iricolor* Bedel, 1879 e *lunulatum* (Geoffroy in Fourcroy, 1795) per la base del pronoto con la parte trasversa della smarginatura orizzontale; da *netolitzkyi* Krausse, 1910, *antoinei* Puel, 1935 e *guttuloides* De Monte, 1953 per le antenne completamente nere o nero brune.
L'edeago di *laurentii* differisce da tutte le specie sopracitate, ad esclusione di *iricolor*, per l'apice piegato in un lungo becco acuto.

Corologia. La specie è presente in Siria, Libano e Israele e, a differenza di *iricolor* che è alofilo, sembra prediligere zone umide o stagni presso pascoli fino a 1000 m.

Bembidion* (*Philochthus*) *guttuloides De Monte, 1953

Materiale esaminato. Da NHMW abbiamo ricevuto un ♂ con l'etichetta "Typus" che ha le seguenti otto etichette: 1) (stampato – rossomattone) TYPUS; 2) (a mano) Tipoiras Geb. // Pisid. Taurus // ded Weirather; 3) (stampato) coll. // Netolitzky; 4) (a mano) sp. prope // *blandicolle*; 5) (stampato) Coll. Mus. // Vindob.; 6) (a mano) *guttuloides* // (stampato) det.de Monte 1950 // (a mano) n.sp.; 7) (stampato, rosso) TYPUS; 8) (stampato) coll. Netolitzky. L'edeago del tipo fu estratto e incollato a secco sul cartellino portainsetti; esso è stato ripreparato in euparal su cartellino trasparente e posto sullo stesso spillo.
1 ♀, TR, Zonguldak vil., Amaçlar, 1900 m, 17-18.VI.2003, Smatana lgt. (LT);
1 ♀, Turkey or., 15.7.1997, Aras River Cobandede, Dep. Erzurum, Lgt. T. Kopecky (KR); 1 ♀, TR, vil. Mugla, Seki Kocaçai, 13.VI.70, Argano B.&C. (AVT); 1 ♂ 1 ♀, BG, Primorsko, Minarik lgt., 17-27.VI.2003 (KR); 1 ♂, BG, Achtopol, 18.VII.1988, lgt. Cernoch (PN); 1 ♂, BG, Achtopol, 19.VII.1988, lgt. Cernoch (PN); 2 ♂♂ 2 ♀♀, BG, Achtopol, 19.VII.1988, lgt. Cernoch (WM).

Osservazioni e corologia. Oltre agli esemplari sopra citati abbiamo visto un esemplare ♀, GR, Insel Lesbos, Ayía Paraskeví, Kulturland, leg. Grimm, 12.V.1995 (DW), determinato *guttuloides*; osserviamo però che questo esemplare ha la smarginatura della base del pronoto più profonda, con la parte trasversa lunga più o meno due volte la sua profondità (in *guttuloides* meno profonda e lunga più o meno tre volte la profondità). Data l'esiguità del materiale disponibile non sappiamo se possa trattarsi di una variabilità oppure di un carattere discriminatorio; per definire la questione occorrerà vedere un maggior numero di esemplari e soprattutto il maschio. Abbiamo infine osservato sei esemplari di GR, Lesbos, Skala Kallonis, Malemi Hotel, 7.5.2007 (WM) talmente immaturi da impedirci l'estrazione degli organi genitali e la sicura identificazione; potrebbero essere dei *guttuloides*.
La specie fu descritta in modo chiaro e accurato su due esemplari (♂ e ♀); in questa sede riportiamo l'habitus (3.3 mm dal margine anteriore del labrum all'apice delle elitre; fig. 86), pronoto (fig. 10) e l'edeago (0.60 mm; fig. 59) del typus.
Attualmente la distribuzione è la seguente: Turchia, Grecia (Lésvos) (Marggi et al., 2003); Bulgaria.
La specie è nuova per la Bulgaria.

Bembidion* (*Philochthus*) *baicalicum (Motschulsky, 1844)
friebianum Netolitzky, 1926

Cenni storici. *Campa baicalica,* attualmente *Bembidion* (*Philochthus*) *baicalicum,* venne descritta da Motschulsky (1844) del lago Baikal; la descrizione, in latino e francese, è sufficiente. Netolitzky (1926) descrisse *Bembidion* (*Philochthus*) *friebianum* di Tschita (Transbaikal); la descrizione è accurata, si basa su due

esemplari, e sebbene l'autore avesse anche supposto l'identità di *friebianum* con *baicalicum*, notando nella descrizione di Motschulsky alcuni caratteri differenziali importanti, considerò *friebianum* buona specie. Sempre NETOLITZKY (1935a), durante lo studio della collezione Motschulsky a Mosca, vedendo *baicalicum*, osservò che i caratteri differenziali letti a suo tempo non corrispondevano con il tipo (pronoto e colore delle antenne) e notando l'identità delle due specie mise in sinonimia *friebianum* con *baicalicum*.
In seguito *friebianum* è sempre stato considerato sinonimo di *baicalicum*.

Materiale esaminato. Da NHMW abbiamo ricevuto i seguenti due esemplari ♂♂, etichettati *friebianum*, con ambedue una identica etichetta rossa TYPUS, posta solo recentemente.
Un ♂ con sei etichette: 1) [stampato] Tschita // Transbaikalien // Herm. Frieb.; 2) [a mano] identied mit // Type "*baicalicum*" // Mus. Moskau // dt Netolitzky; 3) [stampato] coll. // Netolitzky; 4) [a mano] *B* (*Ph*) *Friebianum* // Type! Netolitzky; 5) [stampato rosso] TYPUS; 6) [stampato] coll. // Netolitzky. L'edeago è stato preparato in euparal su cartellino trasparente e posto sullo stesso spillo.
Un ♂ con quattro etichette: 1) [a mano] ex Coll Motschulsky // Moskau ohne Namen // "Kuldscha-Bader" // Netolitzky; 2) [stampato] coll. // Netolitzky; 3) [a mano] *Friebianum* Neto. // det. Netolitzky.; 4) [stampato rosso] TYPUS. L'esemplare è molto immaturo.
Noi pensiamo che l'esemplare etichettato "Kuldscha" non faccia parte della serie tipica perché la descrizione è avvenuta su due esemplari di Tschita; per questo motivo aggiungiamo all'esemplare la seguente etichetta: Non typus – P. Neri & I. Gudenzi vidit 2013.
Dato che NETOLITZKY (1926) non stabilisce quale dei due esemplari usati per la descrizione sia il typus, in osservanza con quanto scritto da Netolitzky sull'etichetta (Type) stabiliamo il lectotypus di *friebianum* con l'esemplare di Tschita in visione. All'esemplare è stata aggiunta la seguente etichetta rossa: *Bembidion* (*Philochthus*) *friebianum* Netolitzky, 1926 – LECTOTYPUS – P. Neri & I. Gudenzi des. 2013.

Osservazioni. Il secondo esemplare ricevuto da NHMW proviene dalla collezione Motschulsky e la località "Kuldscha"dovrebbe trovarsi nel nord dello Xinjiang (Nord Cina), ai confini con il Kazakhstan, molto distante dal locus classicus. L'esemplare, molto immaturo, è determinato *friebianum* da Netolitzky.
Non avendo potuto vedere il tipo di *baicalicum* noi riportiamo semplicemente habitus (3.25 mm dal margine anteriore del labrum all'apice delle elitre; fig. 88), pronoto (fig. 15) ed edeago (0.69 mm; fig. 74) del lectotypus di *friebianum*.

Bembidion* (*Philochthus*) *aeneum athalassicum De Monte, 1953

Cenni storici. *Bembidion aeneum* a. *pseudoaeneum* fu descritto da Reitter (1908)

come varietà di colore su esemplari di Stettino e del Mar Caspio; Netolitzky (1943) ritenne opportuno riservare il nome ab. *pseudoaeneum* per gli esemplari di Stettino mentre per quelli del Mar Caspio e della Bessarabia (Lipkany), quest'ultimo esemplare considerato da Müller (1921) appartenente a una razza orientale di *aeneum* e non una sua aberrazione, riservare un nome diverso, consigliando prima di valutare il *pallidiveste* Carret, 1905.
De Monte (1953), avendo la possibilità di studiare due nuovi esemplari della Bessarabia (Novosjelica), ed essendo andato perso l'esemplare della Bessarabia precedentemente citato da Müller (De Monte, 1949), descrive su questi due esemplari ♂♂ *aeneum* ssp. *athalassicum* ed evidenzia l'opportunità di rivedere gli esemplari del Mar Caspio alla luce di questa nuova situazione.
Attualmente *aeneum aeneum* Germar, 1824 è noto per le coste dei paesi del nord Europa, mentre la ssp. *aeneum athalassicum* è segnalato dell'Ukraina (Marggi et al. 2003); *pseudoaeneum*, oltre ad essere sinonimo di *aeneum aeneum,* essendo descritto come aberrazione è un nome non disponibile (Lorenz, 2005).
In bibliografia sono presenti alcuni altri contributi che riprendono però solo citazioni di altri autori.

Materiale esaminato. Abbiamo potuto esaminare i due ♂♂ della serie tipica.
Da MSNT abbiamo ricevuto 1 ♂ con tre etichette: 1) [stampato] Novosjelica // Bess. [a mano] 7.6.18 // [stampato] SPRINGER; 2) [stampato rosa] TYPUS; 3) [a mano] *aeneum* ssp. // *athalassicum* nov. // [stampato] det. de Monte 1952. L'edeago dell'esemplare, leggermente immaturo, è stato preparato in euparal su cartellino trasparente e posto sullo stesso spillo.
Da MSNM abbiamo ricevuto 1 ♂ con quattro etichette: 1) [stampato] Novosjelica // Bess. [a mano] 7.6.18 // [stampato] SPRINGER; 2) [a mano] *aen*.v.*speudoaen*. // [stampato] det. J. Müller; 3) [a mano] *aeneum* ssp. // *pseudoaeneum* // sensu Müller 1921 // [stampato] det. de Monte 1950; 4) [a mano rosa] ssp. *athalassicum* // de Monte. L'edeago fu estratto e incollato a secco sul cartellino portainsetti; esso è stato ripreparato in euparal su cartellino trasparente.
All'esemplare è stata aggiunta la seguente etichetta rossa: *Bembidion* (*Philochthus) aeneum athalassicum* De Monte, 1953 – Paratypus – P. Neri & I. Gudenzi vidit 2013.
Inoltre abbiamo visto i seguenti cinque esemplari: 1 ♂ leggermente immaturo, Azerbaijan bor. or., Ceyirli, Şamaxi env., 7.6.2007, lgt. Orszulik; l'esemplare ha due etichette di identificazione: *Bembidion* (*Philochthus*) *zaitzevi* Lut., K. Rebl det. 2008 e poi *aeneum* n.sp. (KR). 1 ♀, USSR, Baku, 11.6.88, leg. R. Eichler; l'esemplare è classificato *Bembidion escherichi* Gnglb. da G. Müller 1983, teste Marggi (DW). 1 ♀, v. Bodemeyer, Kaukasus, Lenkoran, con due etichette di determinazione: *aeneum* s. *escherichi* Ggl., det Netolitzky ed *escherichi* Glb. f *nigrino* det. Netolitzky (NMPC). 1 ♀, v. Bodemeyer, Kaukasus, Lenkoran, coll. Netolitzky, ? spec., Coll. Mus. Vindob.; l'esemplare è classificato: *escherichi*

erratum deM., det. de Monte 1950 (NHMW). 1 ♂, Uzbekistan, Serawshan, Aman-Kutan, 2000 m, 1.06.96, lg. S. Bajdak (DW). A tutti questi esemplari è stata applicata la seguente etichetta: *Bembidion* (*Philochthus*) *aeneum athalassicum* De Monte, 1953 – P. Neri & I Gudenzi det. 2013.

Osservazioni. Dopo la descrizione di *aeneum athalassicum* nessuno ha controllato se gli esemplari citati da Reitter del Mar Caspio appartenessero alla stessa sottospecie di quelli della Bessarabia; tra gli esemplari avuti in studio vi sono un ♂ e tre ♀♀ di località poste nei pressi o sul Mar Caspio, a nostro avviso attribuibili ad *athalassicum.*
De Monte distingue la sottospecie dalla forma tipica in base a diversi caratteri che noi abbiamo verificato. Riteniamo che alcuni di essi, a causa della loro variabilità riscontrata in *aeneum*, non siano determinanti, mentre ve ne sono altri che confermano il rango di sottospecie: *a. athalassicum* si differenzia dalla forma tipica per le elitre meno convesse, i lati più paralleli negli esemplari ♂♂, e l'edeago con il margine ventrale provvisto di una leggera gibbosità.
Va inoltre segnalato che *athalassicum*, nei cinque esemplari non topotipici, presenta anche una certa variabilità nelle macchie preapicali che sono più piccole nell'esemplare di Tselinnoe e appena distinte nell'esemplare di Baku.
La descrizione originale è sufficiente; noi ci limitiamo a integrarla illustrando habitus (3.80 mm dal margine anteriore del labrum all'apice delle elitre; fig. 90) ed edeago (0.84 mm; fig. 63) del paratypus.
Spermateca (fig. 38) lungh. 0.17 mm; con annulus receptaculi.

Habitat e corologia. *Bembidion (Philochthus) aeneum athalassicum* è descritto di Novosjelica (Bessarabia, regione situata tra l'Ukraina e la Moldavia), ora probabilmente Novosilka; questo toponimo è molto comune in Ukraina, ma da De Monte (1953) si può dedurre che si tratta di località lontana dal mare, tanto che l'autore giustifica il ritrovamento di questa specie alobia nell'interno della Bessarabia con il fatto che essa può trovare un ambiente adatto purché l'argilla contenga ancora NaCl (cloruro di sodio). Ricordiamo che nel Miocene, nell'area che va dal Mar Nero fino a est del Lago d'Aral, si stendeva il Mare Pontico o Sarmatico, di cui il Mar Caspio, il lago d'Aral e diversi laghi minori sono oggi i residui. Il carattere endoreico (ossia con assenza di emissari) dell'area in questione ha impedito l'allontanamento della componente salina dai bacini idrografici chiusi, il che spiega la presenza di terreni argillosi ad elevato contenuto salino, dove questa specie può trovare un ambiente adatto, anche a notevole distanza dai grandi specchi d'acqua salata, a conferma di quanto sostenuto da De Monte (1953). Aggiungiamo che anche in bacini situati a quote ben più elevate di quelle mai raggiunte dal livello dei mari interni, se privi di emissari o con emissari la cui importanza è trascurabile rispetto alla sottrazione di acqua dovuta all'evaporazione, il progressivo accumulo dei sali presenti in piccola quantità nel suolo dell'area

circostante e dilavati dalle acque meteoriche finisce per determinare un contenuto salino anche alquanto elevato.
Attualmente *B. aeneum athalassicum* presenta un areale ampio (Ucraina, Azerbaijan, Uzbekistan) ma assai discontinuo. Sicuramente ciò è in parte dovuto all'attuale riduzione e frammentazione degli habitat in conseguenza del progressivo inaridimento (tutt'ora in corso) dell'area; tuttavia la sottospecie è probabilmente diffusa in modo più omogeneo di quanto risulti dal materiale noto, in ambienti umidi sparsi all'interno di una vasta area e in generale di non facile accesso.

Bembidion* (*Philochthus*) *eregliense Jedlička, 1961
Bembidion (*Philochthus*) *lycicum* (Jeanne, 1996) n.syn.

Cenni storici e materiale esaminato. Sia *eregliense*, descritto su un solo esemplare ♀ di Berendi (Eregli, Turchia), sia *lycicum*, descritto di Saklikent (prov. d'Antalya, Turchia), dopo la descrizione non sono mai stati oggetto di studi approfonditi ma solamente citati su cataloghi.
Da SMTD abbiamo ricevuto l'holotypus di *eregliense* che reca le seguenti cinque etichette: 1) [stampato] Anatolia – Toros // Berendi/Eregli // 2000 m, leg. Muche; 2) [stampato] Staatl. Museum für // Tierkunde Dresden; 3) [stampato] Ankauf Muche; 4) [stampato rosso) Holotypus; 5) [a mano] *Bembidion* // *Philochthus* // *eregliense* sp. n. // [stampato] det. Ing. Jedlička. La spermateca dell'esemplare è stata preparata in euparal su cartellino trasparente e posta sullo stesso spillo.
Di *lycicum* abbiamo esaminato i seguenti esemplari: 2 ♂♂ 3 ♀♀, Turquie, Devrekani, Kastamonu, 31.05.95. Leg. G. Dubault (LT).

Osservazioni e conclusioni. Jeanne, nella descrizione di *lycicum*, confronta la nuova specie con *aeneum*, *escherichi* Ganglbauer, 1897, e sue sottospecie, ma non tiene in considerazione *eregliense*. La descrizione è accompagnata da un disegno schematico della specie. Le descrizioni di *lycicum* e di *eregliense* quasi si sovrappongono e la possibilità di vedere l'holotypus di *eregliense* e di studiare la spermateca dei due taxa ci ha convinti di trovarci di fronte alla medesima specie. Formalizziamo quindi la seguente sinonimia: ***Bembidion* (*Philochthus*) *lycicum* (Jeanne, 1996) = *Bembidion* (*Philochthus*) *eregliense* Jedlička, 1961**. Provvediamo a raffigurarne habitus (fig. 89), pronoto (fig. 18), edeago (fig. 60) e spermateca (fig. 39).

Bembidion* (*Philochthus*) *francisci n.sp.

Diagnosi. *Bembidion* del sottogenere *Philochthus* con le elitre completamente castane, macchia preapicale ed apice chiaro, quasi sempre uniti tra loro; tutte le antenne bruno nerastre o castano oscurate; con una struttura edeagica inusuale, soprattutto nella conformazione esterna.

Località tipica. Turchia, Gaziantep, Islahiye.

Materiale esaminato. Holotypus, ♂, Turchia, Gaziantep, Islahiye, 3.VI.81, G. Sama, conservato presso il Museo civico di Storia naturale di Genova; preparato in euparal dell'edeago sullo stesso spillo dell'Holotypus.
Paratypi. 2 ♂♂ 3 ♀♀, Turchia, Gaziantep, Islahiye, 3.VI.81, G. Sama (PN); 4 ♂♂ 5 ♀♀, id. id., G. Sama (MSNV); 2 ♂ 2 ♀, id. id., G. Sama (AVT); 1 ♂, id. id., 4.VI.81, G. Sama (IG); 1 ♂, id. id., 5.VI.81, G. Sama (IG); 1 ♂ 3 ♀♀, Tr., Tell Akana, Antakya env., 14.5.1995, Lgt. Kopeký (LT); 2 ♂♂ 1 ♀, Turcia mer., Yumurtallk env., 25.5.1993, lgt. J. Krátký (PN); 6 ♂♂ 3 ♀♀, id. id., lgt. J. Krátký (LT); 1 ♀, Turkey, Artvin, Karçal Daĝi, NE Borçka, 2500-3000 m, (above timber line), 23.VII.1987, Chr. Reuter (DW); 1 ♂, TR vill. Trabzon, Maçka vill., Sidiran, 8.6.1998, VL Kubik Lgt. (KR); 1 ♀, Asia Min., Adana (sub *aeneum escherichi* Gnglb.) (NMPC); 1 ♀, Adana As.m., coll. Lokay (NMPC); 1 ♂ 1 ♀, Turchia SW, Seyhan Dam Lake, nr. Adana, 10.IV.2013, W. Rossi legit (GA); 1 ♂, Turkey (Antalya), Avsallar nr. Incekum 22 km W Alanya, 9-23.V.1995, A. Pütz (DW); 2 ♂♂, Turcia mer., Avsallar b. Incekun, 22 km W Alanya, 9-23.5.1995, leg. A. Pütz (DW); 1 ♂, Anatolia w.oc., Perge, 23.6.1992, Kadler (DW); 2 ♀♀, Turkei, o Antalya 300 m, Gūclokōy, Karpuz C., W. Ziegler, 10.4.2001 (WZ); 1 ♂, TR, Osmaniye, Karatepe env., 600 m, 2.VI.1996, leg. O. Odvarka (KR).
1 ♀ con 5 etichette (NHMW): 1) [stampato] Asia min. // Missis; 2) [a mano] Aus Smmlg. Splichal // dch. Mandl 1941; 3) [stampato] coll. Paul // Meyer; 4) [a mano] *Escherichi* Gglb. // det. P. Meyer; 5) [stampato] Acqu.-Nr. // [stampato rosso] 1951 – 23. 1 ♂ con 5 etichette (NHMW): 1) [stampato] Asia // minor; 2) [stampato] coll. // Netolitzky; 3) [a mano] *Philochthus* // *aeneum* - gruppe // [stampato] det. J. Müller; 4) [stampato] Coll. Mus. // Vindob.; 5) [a mano] *escherichi* Gangb. // nicht typisch !! // [stampato] det. de Monte 1950. 1 ♂ con 6 etichette (NHMW): 1) [a mano] Adana; 2) [a mano] coll. // Demaison; 3) [stampato] coll. // Netolitzky; 4) [a mano] spec. ?; 5) [stampato] Coll. Mus. // Vindob.; 6) [a mano] *escherichi* Ganglb. // nicht typisch // [stampato] det. de Monte 1950.
1 ♀, Syria, Talbrak, Al Hasakah env., 6.6.1998, M. Kubik lgt. (KR). 1 ♂ 1 ♀, Syria, Squalbia, 200 m, Orontes Flumen, 9.VI.1989, Dr. Jan Macek lgt. (MHNG).
1 ♀, Israele, Haifa, Habonim (fascia costiera), IV.82, Tedeschi (LT); 1 ♂, Israel, Golan Heights, Odem m. 1000, 15.V.96, G. Sama leg. (PM); 1 ♂ 1 ♀, Israel (North distr.), Upper Galilee, N. Shore of Sea of Galilee -200 m, Tamarisc floodplain forest betw. Kfar Nakhum (Capernaum), 31.III / 1.IV 2008, D.W. Wrase (DW); 1 ♀ 1 ♀, id., Lower Galilee, ca 4 km W Tamra (route 70), 25 m (loamy field edge), 25.IV.2006, D,W. Wrase (DW); 1 ♂ 1 ♀, Israel (Centr. Distr.), Ga'ash S Netanya (winter pool, Eleocharis), 27.III.2008, D.W. Wrase (DW); 1 ♂, id. id., D.W. Wrase (PN); 1 ♀, Israel (North distr.), Upper Galilee, Tanur Reserve, 345 m Tanur (Jyon) river (Salix – Nerium floodplain forest, loamy gravel bank), 1.V.2006, D.W. Wrase (DW); 1 ♀, Israel, Haifa distr., Eine Afek Reserve, W Kiryat Motskin

(Haifa) (loamy foreshore of brackisdh ponds), 29.III.2008, D.W. Wrase (DW); 1 ♀, Israel (North distr.). Upper Galilee, Jordan river nr. shore of Sea of Galilee, -200 m (loamy bank with *Cardamine officinalis*), 26.III.2008, D.W. Wrase (DW); 2 ♂♂ 1 ♀, Israel (North Distr.), Upper Galilee, 3 Km W Ma'ala Gamla ca -200 m (stony bank of sluggish stream), 22.IV.2006, D.W. Wrase (DW); 1 ♂ 1 ♀, id. id., D.W. Wrase (PN); 2 ♂♂ 1 ♀, Israel (Haifa distr.), Ein Afek Reserve, W Kiryat Motskin (Haifa) (loamy foreshore of brackish ponds), 29.III.2008, D.W. Wrase (DW); 2 ♂♂, Israel (Centr. Distr.), Netanya, Breikhat Dora Res. (wetland), 27.III.2008, D.W. Wrase (DW); 2 ♂♂, id. id., D.W. Wrase (PN); 1 ♂, N-Israel, Sea of Galilee 86 Kfar Nakhum, Capernaum, 200 m (shore with hravel and stones), 19.IV.2005, leg. Th. Assmann (WM); 1 ♂ 1 ♀, N-Israel, Sea of Galilee, 105 Beit Tseida Reserve / Madjarasa Estuaries, 200 m (Floodplain woodland), 19.IV.2005, leg. Th. Assmann (WM); 3 ♂ 4 ♂, Israel-NO, Gonen, Hula Valley, S Quiriat Shemona, 50 m NN, Feuchstelle, 3.V.1996, leg. Schnitter / Staven (WM); 2 ♂♂, id. id., leg. Schnitter / Staven (PN); 4 ♂♂ 1 ♀, Israel-NO, Sea of Tiberias, Jordan river, B'nat Ka'akov bridge, 30 m NN, 3.V.1996, leg. Schnitter / Staven (WM); 1 ♂ 1 ♀, id. id., leg. Schnitter / Staven (PN); 1 ♂ 1 ♀, Israel, S. Golan, Nahal Daliyyott, 2.5 Km S. Zomet Yahudiyya, -170 m, 27.IV.2000, Orbach & Preiss Lt. (WM); 1 ♂, Israel, côte Habonim, 16.IV.1982, Besuchet, Löbl (WM); 5 ♀♀ 8 ♀♀, Haifa Carmelo, Palude mare Mai 3.33 Pal. (det. *vicinum* Luc.), A. Schatzmayr (MSNM); 2 ♂ 3 ♀, id. id., A. Schatzmayr (PN); 1 ♀, Haifa, Palestina, 1936, Dr. Jureček (det. *aeneum paganettii* Net.) (NMPC).
1 ♂, Libanon, Prov. Bekaa, Aammiq, Reserved Area, Feuchtgebiet, 870 m, 31.V.2006, leg. G. Vepert (WM).
1 ♂, Cyprus WD77, Ahkna dam (under stone), 4-Apr-07 (LT); 1 ♂, West Zypern, Mavr okolympus, Stausee bei Pegeia, 29.IV.2004, leg. W. Apfel (WM); 1 ♂, SW Zypern, Diarizos-Fluß, Flußufer bei Souskio, 28.IV.2004, leg. W. Apfel (WM); 1 ♂, West Zypern, Ezousa, Fluß Ufer bei Kourdaka. 30.IV.2004, leg. W. Apfel (WM); 1 ♂, id. id., leg. W. Apfel (PN); 1 ♂ 1 ♀, CY, ö Pafos, Kidasi am Diarizos, W. Ziegler, 1.6.2010 (PN); 1 ♂, CY, Larnaka, Oroklini (Salt Lake), W. Ziegler, 8.6.2010 (WZ); 1 ♂, so Zypern, Sotira (Saltzsee), W. Ziegler, 6.4.2010 (WZ); 1 ♂, Chypre (Famagusta), Sotira: lac Paralimni,27-5-1980, C. Jeanne (DW).

Descrizione dell'holotypus (fig. 99). Lunghezza totale 4.00 mm, dal margine anteriore del labrum all'apice delle elitre. Colorazione: capo e pronoto neri; elitre bruno castane, leggermente iridescenti, con due macchie preapicali giallastre, che occupano l'area tra la 5a e l'8a interstria; apice giallastro collegato con le macchie preapicali; è presente uno schiarimento omerale. Antenne completamente bruno nerastre. Palpi mascellari e labiali bruno nerastri con ultimo articolo giallo. Zampe testacee con femori leggermente oscurati.
Capo: larghezza massima, compresi gli occhi, 0.89 mm; distanza interoculare 0.46 mm; con reticolo isodiametrico, solchi frontali evidenti che terminano, in addietro,

poco dopo la prima setola sopraoculare. Occhi sporgenti, tempie brevissime. Antenne lunghe 2.10 mm.
Pronoto (fig. 19): lunghezza sulla linea mediana 0.80 mm; larghezza al margine anteriore 0.73 mm, larghezza massima 1.11 mm, alla base 0.92 mm; rapporto larghezza/lunghezza 1.39; appena convesso, notevolmente trasverso con smarginatura della base profonda, parte trasversa della smarginatura lunga circa tre volte la sua profondità e leggermente obliqua verso l'angolo che è ottuso; lati perfettamente tondeggianti; angolo basale, ove è inserita la setola, leggermente sporgente; doccia marginale che si allarga gradualmente verso la base ove diventa quasi quattro volte la larghezza della parte iniziale; completamente reticolato, con reticolazione isodiametrica al bordo anteriore e posteriore, poligonale poco trasversa nella parte rimanente; piega postangolare molto evidente; solco longitudinale mediano sottile, in avanti una depressone trasversa semilunare con leggera rugosità; base con un solco trasverso tra le fossette laterali.
Elitre: lunghezza 2.40 mm, larghezza massima complessiva 1.57 mm; omeri evidenti e lati, nel terzo mediano, paralleli; appiattite sul dorso, interamente reticolate a sottilissime maglie poligonali trasverse, leggermente iridescenti. Interstrie piatte; strie con punteggiatura evidente che svanisce gradatamente nella parte apicale; 7a stria appena accennata, 1a e 8a stria incise fino all'apice, dalla 2a alla 6a visibili nella parte apicale. Specie macrottera.
Edeago (fig. 75) di medie dimensioni (0.83 mm), con margine ventrale più o meno rettilineo; il margine dorsale, circa al livello del quarto apicale, si abbassa repentinamente fino quasi al centro della larghezza dell'edeago per poi arrivare all'apice con la medesima larghezza, quasi senza attenuarsi; apice tozzo, tondeggiante e leggermente piegato a becco; pacchetto squamigero posto circa alla metà del lobo mediano; parameri di uguale lunghezza muniti ciascuno di 3 setole apicali.

Descrizione dei paratypi. I paratypi possono avere le elitre con lati lievemente arrotondati nelle femmine; le elitre possono essere castane o bruno castane con macchia preapicale ed apice giallastri spesso uniti tra loro, parte omerale a volte più chiara quasi a formare un'indistinta macchia omerale. Il primo articolo delle antenne può essere oscurato solamente nella parte superiore. La reticolazione del pronoto a volte può essere, particolarmente nelle ♀♀, frammista poligonale poco trasversa o isodiametrica; la parte trasversa della smarginatura della base del pronoto si può presentare da quasi orizzontale a più o meno obliqua verso l'angolo. Le dimensioni dei maschi sono comprese tra 3.40 e 4.35 mm e quelle delle femmine tra 3.80 e 4.50 mm. Edeago lungo da 0.80 a 0.86 mm.
Spermateca (fig. 40): lungh. 0.162 mm; con annulus receptaculi.

Derivatio nominis. La specie è dedicata a un nipote di uno degli autori (PN), Francesco, in latino Franciscus.

Note comparative. *B. francisci* differisce da *pallidiveste*, Carret, 1905 per le elitre senza contorno laterale giallastro e senza macchiette longitudinali giallastre (tipo *Notaphus*); da *pallidiveste* per le antenne completamente bruno nerastre o castano oscurate; da *escherichi erratum* De Monte, 1949 per il termine mediale dell'orlo omerale che raggiunge la 5a stria e le zampe testacee con femori leggermente oscurati; da *hustachei hustachei* Antoine, 1923, *escherichi escherichi* Ganglbauer, 1897 e sue sottospecie per le elitre castane o bruno castane con macchia preapicale ed apice giallastri spesso uniti tra loro (raramente la parte omerale è più chiara quasi a formare un'indistinta macchia omerale).
L'edeago di *francisci* differisce da tutte le specie di *Philochthus* a ora conosciuti per la sua struttura edeagica inusuale che presenta il quarto apicale del margine dorsale che si abbassa repentinamente fino quasi al centro della larghezza dell'edeago per poi arrivare all'apice con la medesima larghezza, quasi senza attenuarsi.

Corologia. La specie è presente in Turchia, Siria, Israele e Cipro.

Bembidion* (*Philochthus*) *pallidiveste Carret, 1905
Bembidion (*Philochthus*) *subplagiatum* J. Sahlberg, 1907 n.syn.

Cenni storici. *Bembidion* (*Philochthus*) *pallidiveste* fu descritto su un solo esemplare di Bagdad della collezione Pic; la descrizione, in latino e francese è chiara ed esauriente. *Bembidion* (*Philochthus*) *subplagiatum* fu descritto su tre esemplari di Palestina (Sarona, ora Israele) e uno di Siria (Sanamein).
In seguito le due specie sono state variamente interpretate: *subplagiatum* come var. o ssp. di *aeneum* (NETOLITZKY, 1914, MÜLLER, 1918) o ssp. di *vicinum* Lucas, 1846 (PUEL, 1935, NETOLITZKY, 1943); *pallidiveste* come probabile sinonimo di *subplagiatum* (MÜLLER, 1918, DE MONTE, 1949), o ssp. di *vicinum* (PUEL, 1935, NETOLITZKY, 1943). Le altre citazioni in bibliografia, fino al 1949, si riferiscono unicamente a nuove località di cattura o a cataloghi e sempre con i ranghi citati.
Dopo il 1949 la bibliografia presenta ancora unicamente nuove località di cattura o citazioni in cataloghi ma sia *pallidiveste* che *subplagiatum* sono rivalutati al rango di specie (escluso CASALE & VIGNA TAGLIANTI, 1999 che citano *subplagiatum* come "v. di *vicinum*").
Gli ultimi cataloghi (LORENZ, 1998, 2005; MARGGI et al., 2003) citano *subplagiatum* e *pallidiveste* come buone specie. L'areale di distribuzione è il seguente (MARGGI et al., 2003): *pallidiveste* (Moldavia, Russia Europea Sud, Ukraina, Iran, Iraq); *subplagiatum* (Iran, Israele, Tunisia). Quest'ultima specie viene citata anche da AUSTIN et al. (2008) di Cipro e da GUERGUIEV (2011) di Turchia.
B. subplagiatum è inoltre citato di Turchia da KORGE (1964) anche se lo stesso autore segnala che l'esemplare presenta il primo articolo delle antenne di colore diverso dalla forma tipica; anche CASALE & VIGNA TAGLIANTI (1999) lo segnalano di Turchia (come "v. di *vicinum*"). La citazione di NORMAND (1933) che segnala *subplagiatum* di Tunisia (le Kef) è dovuta a errata determinazione; si tratta di

Bembidion (*Philochthus*) *hustachei* Antoine, 1923.

Materiale esaminato. Per quanto riguarda *pallidiveste,* al MNHN, in una scatola entomologica contenente carabidi del Medio Oriente posta a lato della collezione Pic, abbiamo rinvenuto un ♂ etichettato Type, unico esemplare utilizzato per la descrizione e pertanto holotypus per monotipia; esso reca le seguenti tre etichette a mano: 1) Bagdad; 2) Type; 3) *Bembidium* // (*Philochthus*) // *pallidiveste* m. // n.sp. L'esemplare, leggermente immaturo, è mancante della zampa posteriore sinistra e delle antenne; è presente solo il primo articolo dell'antenna destra. L'edeago dell'esemplare è stato preparato in euparal su cartellino trasparente e posto sullo stesso spillo. All'esemplare abbiamo aggiunto la seguente etichetta: [rosso] *Bembidium* (*Philochthus*) *pallidiveste* Carret, 1905 – HOLOTYPUS - P. Neri & I. Gudenzi vidit 2013.
Di *subplagiatum* abbiamo ricevuto dal FMNH i seguenti tre esemplari della serie tipica.
1 ♂ con otto etichette: 1) [stampato] Sanamein; 2) [stampato] J. Sahlb.; 3) [stampato] Spec. Typ.; 4) [stampato] 2861; 5) [stampato] 26; 6) [a mano] *Philochthus* ! // [stampato] Netolitzky det. // [a mano] *aeneum* var. // *subplagiatum*; 7) [stampato] http://id.lupmus.fi/GZ.189 // [a mano] TS.41; 8) [stampato] C12 6722. L'edeago dell'esemplare è stato preparato in euparal su cartellino trasparente e posto sullo stesso spillo.
1 ♀ con sei etichette: 1) [stampato] Sarona; 2) [stampato] J. Sahlb.; 3) [stampato] Spec. Typ.; 4) [stampato] Mus. Zool. H:fors // Spec. Typ. No [a mano] 839 // [a mano] *Bembidium* // *subplagiatum* J. SG.; 5) [stampato] http://id.lupmus.fi/GZ.188 // [a mano] TS.41; 6) [stampato] C12 6721. L'antenna destra è mancante di sette articoli. La spermateca dell'esemplare è stata preparata in euparal su cartellino trasparente e posta sullo stesso spillo.
1 ♀ con sette etichette: 1) [stampato] Sarona; 2) [stampato] J. Sahlb.; 3) [stampato] Spec. Typ.; 4) [etichetta rossa senza scritte]; 5) [stampato] 744; 6) [a mano] *Bembidium* // *subplagiatum* J. Slg.; 7) [stampato] C12 6723.
A completamento della serie tipica abbiamo ricevuto la foto del quarto esemplare ♀ e delle relative cinque etichette scritte a mano: 1) Sarona; 2) J. Sahlb.; 3) Spec. Typ. 4) Coll. Sahlb.; 5) *B*. (*Notaphus*) // *subplagiatum* // G. Jakobson.
Gli esemplari ricevuti e quello fotografato sono sintipi; designiamo qui come lectotypus l'esemplare ♂ con otto etichette e l'edeago preparato; all'esemplare abbiamo aggiunto la seguente etichetta: [rosso] *Bembidium* (*Philochthus*) *subplagiatu*m J. Sahlberg, 1907 – LECTOTYPUS – P. Neri & I. Gudenzi des. 2013. Un'analoga etichetta con l'indicazione PARALECTOTYPUS è stata aggiunta agli altri due esemplari ricevuti.
Da NHMW abbiamo ricevuto 1 ♂ con le seguenti quattro etichette: 1) [a mano] Palaestina // [incomprensibile] // Bodenheimer; 2) [stampato] coll. // Netolitzky; 3) [a mano] *subplagiatum* // det. Netolitzky; 4) [stampato] Coll. // Netolitzky.

1 ex. con sei etichette: 1) [stampato] Mardin // Taurus; 2) [stampato] Staudinger; 3) coll. Paul // Meyer; 4) [a mano] *Escherichi* Gglb. // [stampato] det. P. Meyer; 5) [stampato] Acqu. Nr. // 1951-23; 6) coll. // P. Meyer.
Inoltre abbiamo studiato i seguenti esemplari: 1 ♂, Iraq, NO v. Bagdad, Bakuba, 23.V.1963, Kasy & Vartian (DW); 2 ♂♂ 2 ♀♀, TR, Gaziantep, Islahiye. 3.VI.81, G. Sama (MP); 1 ♂ 1 ♀, id. id. (IG); 1 ♂, id. id. (LT); 2 ♂♂ 3 ♀♀, TR., Tell Acana, Antakya env., 14.5.1995, Lgt. Kopecký (LT); 1 ♂, id. id., Lgt. Kopecký (DW); 1 ♂, S Turkey, 40 W Kilis, 26.5.1987, leg. Schönmann et Schillhammer (NHMW); 1 ♂, Iran, Kermanshah, A. Senglet, 18.6.1975 (WM); 1 ♀, C Iran, prov. Čahār Mahāll-o-Bahtiyārī, 50km W Sahr-e Kord, 2324 m, 24.VII.2004, leg. P. Kabátek (DW); 1 ♂ 1 ♀ 1 ♀, Iran, Bakhtiyari, route de Kührang, A. Senglet, 17.6.74 (MHNG); 2 ♀♀, Iran, Khouzestan, près d'Ahvâz, A. Senglet, 21.5.74 (MHNG); 2 ♀♀, id. id., Shûsh, A. Senglet, 18.5.74 (MHNG); 2 ♀♀, Iran, Kohkiluyeh, Charam, 23.V.74, A. Semglet (MHNG); 6 ♂♂ 10 ♀♀, Iran, Kermânshâh, N. de Kermânshâh, A. Senglet, 18.6.75 (MHNG); 1 ♂ 1 ♀, id.id., A. Senglet, 18.6.75 (PN); 1 ♂, id. id., Bisotun, A. Senglet, 17.6.75 (MHNG); 1♀, Israel, Zefat, S.Sasa, Mt. Meron, leg.K. Siuven, 1100 m, 7.IV.1995 (WM); 1♀, Israel, 11.IV.1987, Heina leg., Hare Meron, 1000-1200 m (WM); 3 ♂♂, Haifa, Carmelo, Mai 3.33 Pal., A. Schatzmayr, Palude mare (MSNM); 2 ♀♀, Israel, Golan Heights, Odem m. 1000, 15.V.96, G. Sama leg. (RS); 2 ♀♀, Israel (North distr.), Upper Galilee, Alma plateau env. Alma Cave, S Alma vill., (stomy grazing land, under stones), 630 m, 9.III.2008, D.W. Wrase (DW); 1 ♂ 2 ♀♀, Israel, Ma'agar Bental, 7.V.2007, L. Friedman (DW); 1 ♀, Israel, Merom Golan, Bental Reservoir, 9.V.2006, L. Friedman (DW); 1 ♂ 1 ♀, id. id., L. Friedman (PN); 1 ♀, Israel (North distr.), Upper Galilee, Alma Plateau env. Alma Cave S Alma vill., ca 630 m, (stony grazing land, under stones), 9.III.2008, D.W. Wrase (DW); 2 ♂♂, SW Syria, Şalkhad SE As Suwaydá, 19-20.V.1998, lgt. E. & P. Hajdaj (PN); 1 ♂ 2 ♀♀, id. id. (LT).

Osservazioni e conclusioni. Alcuni autori (Müller, 1918; De Monte, 1949) avevano ipotizzato la sinonimia di *pallidiveste* e *subplagiatum*, ma questa ipotesi non fu accertata dagli autori successivi. Il fortunato ritrovamento dell'holotypus di *pallidiveste* (ritrovato in una scatola entomologica posta notevolmente a lato della collezione Pic) e il suo confronto con larga parte della serie tipica (tre esemplari su quattro) di *subplagiatum* ci ha convinto che l'intuizione dei due autori fosse esatta.
I tre esemplari di *subplagiatum* sono esocheletricamente simili all'holotypus di *pallidiveste* (figg. 20, 91); la descrizione di *subplagiatum* (figg. 21, 92), riguardante la colorazione delle elitre, così recita: "…..nigro-aenea, nitida, cupreo-micantia, limbo laterali indeterminatim late lurido-testacea, ….''; in realtà, dei tre esemplari ricevuti, solo due presentano le elitre colorate come da descrizione, il terzo presenta il disegno occupante le interstrie centrali appena accennato, proprio

come l’holotypus di *pallidiveste*. Ciò anche a dimostrazione della variabilità del disegno che, nel complesso di tutti gli esemplari esaminati, va da un disegno appena accennato e non ben delimitato a un disegno via via più castano fino ad arrivare a un disegno nerastro e ben delimitato; nel disegno si distinguono spesso delle tacche longitudinali giallastre come le fasce laterali; dette fasce solitamente sono unite alla macchia subapicale ed alla macchia apicale, raramente la fascia laterale è interrotta dal disegno centrale prima della macchia subapicale. Insomma la colorazione delle elitre è variabile.
La colorazione elitrale di *pallidiveste*, nella descrizione, è la seguente “…. elytris nitidis, testaceo-pallidis, dorso subnigrescente macula plus minusve diffusa vixque distincta adumbratis, ……”; questa definizione collima perfettamente con la colorazione dell’holotypus e corrisponde anche con la colorazione del lectotypus ♂ di *subplagiatum* appena designato; si potrebbe contestare il fatto che abbiamo designato lectotypus un esemplare “estremo” nella colorazione, ma abbiamo ritenuto, essendo l’unico ♂ disponibile, di fare la cosa migliore.
L’edeago di *pallidiveste,* sebbene alquanto immaturo, è molto simile a *subplagiatum* (figg. 66, 65).
In funzione di quanto sopra formalizziamo la seguente sinonimia:
Bembidion **(*Philochthus*)** ***subplagiatum*** J. Sahlberg, 1907 = ***Bembidion*** **(*Philochthus*)** ***pallidiveste*** Carret, 1905.
Ai tre esemplari della serie tipica in nostro possesso e a tutti gli esemplari esaminati è stata aggiunta anche la seguente etichetta: *Bembidion* (*Philochthus*) *pallidiveste* Carret, 1905 - P. Neri & I. Gudenzi det. 2013.

Note comparative. *B. pallidiveste* differisce da *vicinum*, *francisci*, *escherichi e hustachei* per la base del pronoto con la smarginatura meno profonda e la sua parte trasversa evidentemente ricurva verso l’angolo; da *paganettii* per la microscultura del pronoto isodiametrica nel quarto anteriore e mista (isodiametrica e poligonale poco trasversa) nella parte restante.

Corologia. Alla luce di tale sinonimia l’areale di distribuzione della specie risulta essere il seguente: Moldavia, Russia Europea meridionale, Ucraina, Iran, Iraq, Turchia, Israele (Marggi et al., 2003); la specie è nuova per Siria e Cipro; deve essere depennata per la Tunisia.

Bembidion **(*Philochthus*)** ***hustachei hustachei*** Antoine, 1923

Cenni storici. Antoine (1923) descrisse *hustachei* come buona specie ma nella descrizione, comunque ben fatta, non fu messo in risalto che la specie possiede il pronoto con la smarginatura della base profonda e la sua parte trasversa, quasi orizzontale verso l’angolo, è lunga più o meno due volte la sua profondità (fig. 26). Solo in seguito Antoine (1933) segnala il carattere della smarginatura. De Monte (1949) considera *hustachei* sottospecie di *escherichi,* e nelle chiavi del

gruppo mette vicine *escherichi hustachei* ed *escherichi subatratum* De Monte, 1949. Antoine (1956), continuando a considerare *hustachei* buona specie, ne fa una ridescrizione più accurata. In seguito tutti gli autori considerano *hustachei* buona specie.

Materiale esaminato. Della specie, fino ad ora segnalata unicamente del Marocco, abbiamo potuto esaminare 14 esemplari tra cui cinque della serie tipica (Timhadit) provenienti da NHMW, MSNM e SMTD.
Abbiamo inoltre visto i seguenti cinque esemplari: 1 ♂ con quattro etichette (SMTD): 1) [stampato] T Le Kef // Dr Normand; 2) [stampato] 1 // 48; 3) [a mano] *B. vicinum* // v. *subplagiatum* // (Em. Reitter 1925); 4) [stampato] Coll. Prof. Dr. Noessche // Ankauf 1947. L'edeago dell'esemplare è stato preparato in euparal su cartellino trasparente e posto sullo stesso spillo.
1 ♀ con quattro etichette (NHMW): 1)) [stampato] T Le Kef // Dr Normand; 2) [stampato azzurro] Coll. Paul // Meyer; 3) [a mano] *Hustachei* Ant. // [stampato] det. Paul Meyer; 4) [stampato] Acqu. Nr. // 1951-23.
1 ♂ con quattro etichette (NHMW): 1) [azzurro] [a mano] N.O. [stampato] Algier // [a mano] Batna; 2) [stampato] coll. // Netolitzky; 3) [a mano] *Paganettii* Net. // det. Netolitzky; 4) [a mano] *escherichi* // ? *paganettii* Net. // [stampato] det. de Monte 1949. L'esemplare è in cattive condizioni. L'edeago, già estratto e incollato sul cartellino, è stato ripreparato su cartellino trasparente e posto sullo stesso spillo.
1 ♀ con tre etichette (MHNG); 1) [a mano] Le kef // Dr. Normand; 2) [a mano] *subplagiatum*; 3) [stampato] Coll. Ochs // in Coll. M. Curti // MHNG – 1991.
1 ♀, Stagno a N Col du Zad, m 2000, Medio Atlante, 1.4.1989 (DW).

Osservazioni e corologia. Antoine (1956) aveva segnalato che l'edeago di *hustachei* ha il paramero sinistro con 4 setole e il destro con 3 setole apicali; in seguito Perrault (1982), in una nota che potrebbe sfuggire, constata che le setole apicali sono tre in ambedue i parameri. Confermiamo questa osservazione. Ne raffiguriamo habitus (fig. 97), pronoto (fig. 26), edeago (fig. 70) e spermateca (fig. 41).
L'esemplare ♂ (SMTD) di Tunisia è stato correttamente rideterminato come *hustachei* e quindi la citazione per Le Kef, Tunisia (Normand, 1933) di *subplagiatum* è da riferire a *hustachei*, specie nuova per la Tunisia.
L'esemplare ♂ (NHMW) di Batna, Algeria, è stato correttamente rideterminato come *hustachei* e quindi la citazione di Biskra, Algeria (Netolitzky, 1914) di *paganettii* è quasi sicuramente da riferire a *hustachei*. L'areale per *hustachei hustachei* è il seguente: Marocco (Marggi et al., 2003), Algeria e Tunisia; la specie è nuova per Algeria e Tunisia.

Bembidion* (*Philochthus*) *escherichi escherichi Ganglbauer, 1897

Materiale esaminato. Da NHMW abbiamo ricevuto uno spillo con un cartellino portainsetti senza esemplare; esso porta le seguenti sei etichette: 1) [stampato] Angora // Escherich 1895; 2) [a mano] ohne Tier!; 3) [stampato] coll. // Netolitzky; 4) [a mano sottolineato rosso] *Escherichi* Gglb. // Cotypus ! // [stampato] Netolitzky det.; 5) [stampato rosso] CO // TYPUS; 6) [stampato] Coll. // Netolitzky. 1 ♂ con le seguenti quattro etichette: 1) [a mano] Angora // Escherich; 2) [a mano] *Escherichi*; 3) [stampato rosso] TYPUS; 4) [stampato] Coll. // Mus. Vindob. L'esemplare è mancante di due articoli dell'antenna sx e di nove articoli dell'antenna dx; l'edeago dell'esemplare è stato preparato in euparal su cartellino trasparente e posto sullo stesso spillo. All'esemplare viene aggiunta la seguente etichetta rossa: *Bembidium escherichi* Ganglbauer, 1897 – Lectotypus – P. Neri & I. Gudenzi des. 2013. Non avendo l'autore stabilito nella descrizione quale esemplare deve essere considerato il tipo, abbiamo deciso di stabilire il lectotipo su questo esemplare perché è quello che risulta nelle migliori condizioni rispetto al seguente.
Da MNHN abbiamo ricevuto un esemplare ♂ con le seguenti quattro etichette: 1) [stampato] Angora // Escherich 1895; 2) [a mano] *Bembidium* // *Escherichi* Ganglb.; 3) [a mano] Type; 4) [a mano] *Escherichi* // Gglb. L'esemplare è mancante dei tarsi posteriori dx, tibia e tarsi anteriori sx e tibia e tarsi posteriori sx. All'esemplare viene aggiunta la seguente etichetta rossa: *Bembidium escherichi* Ganglbauer, 1897 – Paralectotypus – P. Neri & I. Gudenzi des. 2013
Abbiamo inoltre esaminato numerosi esemplari di Turchia (PN, IG, LT, MP), Grecia (PN, WM, KR, VS, DW), Bulgaria (DW, NMPC), Italia continentale (IG, PM, MSNM, MSNV, LT, WM, PN, MSNT, AD).

Osservazioni e corologia. *Bembidion escherichi* fu descritto di Angora [Ankara, Turchia] e attualmente è segnalato di Bulgaria, Grecia, Cipro, Turchia, Iran, Kyrgyzstan, Tadzhikistan e Uzbekistan (Marggi et al., 2003); la specie, dall'aspetto variabile, presenta una microscultura del pronoto che va da un reticolo isodiametrico nel terzo anteriore e un reticolo misto (isodiametrico e poligonale poco trasverso) nella parte rimanente ad un reticolo isodiametrico nella parte centrale del terzo anteriore e un reticolo poligonale poco trasverso nella parte rimanente; anche la conformazione delle elitre risulta varabile, abbiamo osservato esemplari con elitre a lati paralleli ed esemplari con lati elitrali leggermente arrotondati.
Gli esemplari italiani di *escherichi* s.l. sono stati sempre considerati appartenenti alla sottospecie *escherichi paganettii* Netolitzky, 1914 a causa della citazione dello stesso autore (Ficuzza, Pisa); anche De Monte (1949 p. 84), partendo dal medesimo presupposto, considerò gli esemplari dell'Italia continentale dei *paganettii* ma ammise di non averli potuti paragonare ai *paganettii* tipici di Spagna (Ponferrada) e ipotizzò che gli *escherichi* dell'Italia continentale potessero essere una razza diversa dal *paganettii*.
La possibilità di studiare i lectotypi di *escherichi* e *paganettii* ci permette di

stabilire che gli *escherichi* italiani sono diversi da *paganettii*; in particolare il pronoto di *paganettii* (fig. 22) presenta la smarginatura della base con la parte trasversa ricurva verso l'angolo mentre essa è obliqua ma retta verso l'angolo negli esemplari italiani (fig. 24) e nella forma tipica (fig. 23).
Abbiamo confrontato gli esemplari dell'Italia continentale con gli *escherichi* topotipici, greci e bulgari in nostro possesso. Data la variabilità riscontrata nell'area tipica (Turchia) e l'identità dei caratteri osservati in una popolazione del Lazio (Italia: Acilia in MSNM) con esemplari topotipici, riteniamo che le popolazioni dell'Italia continentale appartengano alla forma tipica. Anche gli apparati genitali corrispondono; solamente l'estremo apice dell'edeago può essere più o meno, comunque sempre leggermente, piegato a becco.
Di *escherichi escherichi* raffiguriamo anche habitus (figg. 95, 96), edeago (figg. 68, 69) e spermateca (fig. 42).
All'areale fino ad ora conosciuto va aggiunta, per la forma tipica di *escherichi*, anche l'Italia continentale, mentre va tolta per *paganettii*.

Bembidion paganettii Netolitzky, 1914 **bona species**

Premessa. Durante lo studio di esemplari spagnoli delle nostre collezioni appartenenti al gruppo *escherichi*, tutti attribuiti alla sottospecie *paganettii*, ci siamo resi conto di trovarci di fronte a due entità. Incuriositi abbiamo richiesto esemplari di *paganettii* a vari musei pur sapendo che il tipo era andato perso durante la prima guerra mondiale (De Monte, 1949).
Abbiamo avuto la fortuna di ricevere da MHB un esemplare, appartenente alla serie tipica di *paganettii,* che ci permette di istituire il lectotipo, realizzarne un'accurata ridescrizione essendo quella originale brevissima, capire che si tratta di una buona specie e scoprire che la seconda entità appartiene a *escherichi subatratum* De Monte, 1949, sottospecie che in realtà noi assegniamo a *hustachei* Antoine, 1923 per i caratteri in seguito esposti. Di grande importanza il materiale e le informazioni ricevute da Ortuño, Toribio e Zaballos.

Cenni storici. Netolitzky descrisse nel 1914 *aeneum* var. *paganettii* su esemplari raccolti presso Ponferrada (Spagna) e affermò di aver visto anche esemplari di Sicilia, Pisa (Italia continentale) e Biskra (Algeria); la descrizione è brevissima e insufficiente. Questo status fu conservato dagli autori seguenti fino a quando De Monte (1949), dopo aver considerato *escherichi* buona specie e non più sottospecie di *aeneum*, ritiene *paganettii* sottospecie di *escherichi,* attribuendogli la seguente distribuzione: Spagna, Italia centro-meridionale, Sicilia, Algeria; l'autore però, non avendo potuto confrontare gli esemplari italiani con i tipi di *paganettii*, ritiene possibile che essi possano appartenere a una razza diversa; nello stesso lavoro De Monte descrive *escherichi subatratum* di Sicilia. Solo Jeannel (1941) considera *paganettii* buona specie senza però essere seguito dagli autori successivi.

MAGISTRETTI (1966) esegue un'analisi di quanto segnalato in precedenza dai diversi autori, ritiene che la sottospecie *paganettii* non sia presente in Sicilia ove è sostituita dalla sottospecie *subatratum*, e include, nell'areale di distribuzione, quasi tutta l'Italia centro meridionale (Lazio, Puglia, Calabria).
TURIN (1981), prendendo in considerazione solamente l'Europa, considera *escherichi* e *paganettii* specie distinte con l'areale di distribuzione della prima nell'intera Italia e della seconda nella Penisola Iberica.
In seguito *paganettii* è considerata sottospecie di *escherichi* (tra gli altri: MARGGI et. al, 2003; ORTUÑO & TORIBIO, 2005; VIGNA TAGLIANTI, 2005; NERI et al., 2011) con l'esclusione di ZABALLOS & JEANNE (1994) che la ritengono buona specie. Distribuzione: Spagna, Portogallo, Italia, Algeria (MARGGI et al., 2003).

Materiale esaminato. Da NHMW abbiamo ricevuto un cartellino portainsetti senza esemplare, con le seguenti sei etichette: 1) [stampato] Ponferrada // Paganetti; 2) [a mano] durch Krieg // verloren [perduto per la guerra]; 3) [stampato] coll. // Netolitzky; 4) [a mano] *aeneum* var. // [sottolineato rosso] *paganettii* Neto // [sottolineato rosso] Typus // [stampato] Netolitzky det.; 5) [stampato rosso] TYPUS; 6) [stampato] Coll. // Netolitzky.
Da MHB un esemplare ♂ con tre etichette: 1) [stampato] Ponferrada // Paganetti; 2) [a mano] *escherichi* // [stampato] Netolitzky det.; 3) [a mano] S. *Escherichi* // G 96. L'edeago è stato preparato in euparal su cartellino trasparente e posto sullo stesso spillo. L'esemplare è mancante degli ultimi due antennomeri dell'antenna dx. Questo esemplare appartiene senz'altro alla serie tipica in quanto l'etichetta di località è identica a quella dell'esemplare di NHMW andato perduto. La diversa determinazione può dipendere dal fatto che gli esemplari sono stati visti da Netolitzky più volte e in tempi diversi, ma l'etichetta di località identica ci toglie qualsiasi dubbio. Dato che NETOLITZKY (1914) non stabilisce quale degli esemplari usati per la descrizione sia il tipo, che l'esemplare etichettato tipo è andato perduto come segnalato dall'etichetta sulla spillata senza esemplare ricevuta dal NHMW, designiamo lectotipo questo esemplare e lo corrediamo della seguente etichetta rossa: *Bembidion* (*Philochthus*) *aeneum* var. *paganettii* Netolitzky, 1914 – LECTOTYPUS – P. Neri & I. Gudenzi des. 2013.
1 ♀, España, León, Tabullo del Monte (Embalse), 7.VII.04, M. Toribio leg. (MT); 1 ♂ 2 ♀♀, España, León, Sena, Pantano de Luna, 19.5.78, leg. Marggi (PN); 2 ♂♂ 2 ♀♀, id. id. (WM); 1 ♂, id. id., 6.78, coll. Kirschenhofer (MHB); 1 ♂, Hisp. Leon, Pantano de Luna, Env. De Sena, 6.78, Lasalle (DW); 2 ♀♀, id. id. (DW); 8 ♀♀ 2 ♂, España, Palencia, Embalse de Camporredondo, Cardaño de Abajo, 18.VII.1993, leg. V.M. Ortuño (PN); 3 ♂♂ 7 ♀♀, id. id., V.M. Ortuño leg. (VO); 1 ♀, España, Soria, Pradera de Urbion, 14.VII.1989, M. Toribio leg. (MT); 2 ♀♀, España, Soria, Pto de Sta Ines (1850 m). 13.VII.1990, M. Toribio leg. (MT); 2 ♂♂, Burgos, Neila, Laguna Negra, 26.VII.89, J.P. Zaballos leg. (JZ); 1 ♂, España, Soria, Vinuesa (Laguna Negra), 14.VII.1989, M. Toribio (MT); 4

♂♂ 1 ♀, id. id., 23.5.1996, V.M. Ortuño leg. (VO); 1 ♂, España, Soria, Laguna Negra, 14.VIII.1985, M. Toribio (MT); 1 ♂, id. id, 14.VII.89, M. Toribio leg. (LT); 1 ♀, España, Lecumberri (Alli), 15.IX.1990, M. Toribio leg. (MT); 1 ♂, España, Avila, Constanzana, 975 m, J.P. Zaballos leg. (JZ); 2 ♂♂ 2 ♀♀, España, Avila, Pto de Navalmoral (1515 m), 27.VII.88, M. Toribio leg. (MT); 1 ♂, España, Avila, La Hija de Dios, 30.VI.89, J.P. Zaballos leg. (JZ); 3 ♂♂ 2 ♀♀, España, Madrid, Colmenar Viejo, 8.IV.2001, M. Toribio leg. (MT); 1 ♂ 2 ♀♀, España, Guadalajara, Puebla de Beleña (L. Grande), 2.VI.2007, M. Toribio leg. (MT); 1 ♂, id. id. (IG).

Descrizione del lectotypus (fig. 94). Lunghezza totale 4.00 mm, dal margine anteriore del labrum all'apice delle elitre. Colorazione: capo e pronoto neri, elitre nerastre con fascia omerale testaceo chiara che occupa dalla 5a all'8a interstria; la fascia omerale è appena interrotta dal disegno nerastro, che raggiunge il bordo elitrale, all'altezza dell'ultimo terzo; le macchie preapicali testaceo chiare risultano unite alla macchia apicale giallastra. Antenne con 1° antennomero testaceo chiaro e i rimanenti leggermente oscurati. Palpi mascellari e labiali oscurati con ultimo articolo giallastro. Zampe testacee. Apice delle tibie leggermente oscurato.
Capo: larghezza massima, compresi gli occhi, 0.90 mm; distanza interoculare 0.50 mm; solchi frontali poco profondi, più o meno paralleli che terminano, in addietro, poco dopo la prima setola sopraoculare. Occhi sporgenti, tempie brevissime. Tutta la superficie con reticolo isodiametrico. Antenne lunghe 1.94 mm.
Pronoto (fig. 22): lunghezza sulla linea mediana 0.80 mm; larghezza al margine anteriore 0.79 mm, larghezza massima 1.19 mm, alla base 1.00 mm; rapporto larghezza/lunghezza 1.49; molto trasverso, smarginatura della base poco profonda con parte trasversa lunga oltre tre volte la sua profondità, leggermente obliqua e nettamente ricurva verso l'angolo; i lati, perfettamente arrotondati, alla base formano un angolo ottuso; l'angolo è leggermente sporgente per l'inserzione della setola; tutta la superficie completamente reticolata a maglie isodiametriche nella parte centrale del quarto anteriore e alla base, poligonale poco trasversa nella parte rimanente; base con solco trasverso appena punteggiato tra le fossette laterali, piega postangolare presente. Doccia laterale che si allarga gradatamente verso la base fino a diventare oltre tre volte la parte iniziale. Solco longitudinale mediano sottilissimo; solco trasverso anteriore evidente.
Elitre: lunghezza 2.45 mm, larghezza massima complessiva 1.60 mm, lati più o meno paralleli con omeri evidenti, interamente reticolate a sottilissime maglie poligonali trasverse. Strie con punteggiatura evidente che svanisce gradatamente nella parte apicale; 1a e 8a stria incise fino all'apice, 2a e 3a appena percettibili e le rimanenti quasi svanite nella parte apicale; 7a stria con punti quasi impercettibili. Interstrie piane. Specie macrottera.
Edeago (fig. 73): di medie dimensioni (0.85 mm), con margine ventrale provvisto di una leggerissima gibbosità, apice leggermente piegato ventralmente e arrotondato.

Parameri di uguale lunghezza muniti ciascuno di tre setole apicali.

Variabilità. La specie può presentare le elitre con lati leggermente ovoidali; la macchia preapicale spesso è divisa dalla macchia apicale, oppure la fascia laterale può essere unita alla macchia preapicale e apicale; la fascia omerale può raggiungere la 4a interstria. Le zampe possono essere leggermente oscurate. La 7a stria può essere completamente svanita. Edeago con la gibbosità della parte ventrale più o meno evidente e l'apice più o meno piegato ventralmente. Le dimensioni dei maschi sono comprese tra 3.70 e 4.25 mm e quelle delle femmine tra 4.00 e 4.40 mm. Edeago lungo da 0.83 a 0.89 mm.
Spermateca (fig. 43): lungh. 0.172 mm; con annulus receptaculi.

Note comparative. *Bembidion paganettii* differisce da *vicinum* per il pronoto in larga parte con reticolo poligonale poco trasverso e per la colorazione; da *vicinum, escherichi, hustachei* per avere la base del pronoto con la parte trasversa della smarginatura ricurva verso l'angolo; da *hustachei* per la smarginatura della base del pronoto meno profonda, la cui parte trasversa è lunga oltre tre volte la sua profondità e per le antenne leggermente più corte.
L'edeago di *paganettii* differisce da *hustachei* per essere provvisto di una leggera gibbosità ventralmente e la spermateca per avere la cavità anteriore appena più lunga di quella posteriore.

Osservazioni e conclusioni. La possibilità di poter esaminare le serie tipiche di *escherichi, paganettii*, *hustachei* e *subatratum*, le differenze riscontrate nella base del pronoto e nella conformazione dell'edeago ci hanno convinto che *escherichi* e *paganettii* sono entità distinte. Sempre per gli stessi motivi abbiamo notato che numerosi esemplari iberici, prima determinati *paganettii*, appartengono invece a *subatratum*, fino ad ora ritenuta sottospecie di *escherichi*, ma che noi assegniamo a *hustachei* per le motivazioni in seguito esposte.
La distribuzione di *paganettii* in Ortuño & Toribio (2005) è da modificare in base ai nuovi dati perché la carta di distribuzione comprende la specie ora identificata come *subatratum*; anche il disegno dell'edeago (pag. 357) appartiene a *subatratum* mentre la spermateca (pag. 382) è di *paganettii*.
Confermiamo e formalizziamo quindi il seguente status, già segnalato da Jeannel (1941) e Zaballos & Jeanne (1994): ***Bembidion* (*Philochthus*) *paganettii*** Netolitzky, 1914 **bona species**. Al lectotipo abbiamo aggiunto la seguente etichetta: *Bembidion* (*Philochthus*) *paganettii* Netolitzky, 1914 bona species – P. Neri & I. Gudenzi des. 2013.

Corologia. Dal materiale ricevuto abbiamo constatato che l'esemplare di Batna, Algeria (NHMW), determinato *paganettii* da Netolitzky, è da riferire a *hustachei*; per questo motivo pensiamo che la citazione di Biskra, Algeria (Netolitzky, 1914) di *paganettii* sia quasi sicuramente da riferire ad *hustachei*; anche tutto il

materiale dell'Italia continentale, come illustrato in precedenza, è da attribuire a *escherichi escherichi*; non abbiamo potuto vedere gli esemplari di *paganettii* citati di Ficuzza (Sicilia) da NETOLITZKY (l.c.), ma abbiamo visto un altro esemplare della stessa località (coll. AD) e si tratta di *subatratum.* La specie è presente nella sola Penisola Iberica centro nord e assente quindi in Algeria e Italia.

Bembidion* (*Philochthus*) *hustachei subatratum De Monte, 1949 **nov. status**

Premessa. Come già detto, durante lo studio di esemplari spagnoli delle nostre collezioni appartenenti al gruppo *escherichi*, tutti attribuiti alla sottospecie *paganettii*, ci siamo resi conto di trovarci di fronte a due entità. Una corrispondente a *paganettii* e l'altra, in base allo studio delle varie serie tipiche, a *escherichi subatratum*, sottospecie fino ad ora conosciuta solamente di Sicilia, che noi ora assegniamo come sottospecie a *hustachei* per i caratteri in seguito esposti.

Materiale esaminato. Da MSNT abbiamo ricevuto due esemplari ♂♂ che rappresentano la serie tipica completa: 1 ♂ con le seguenti tre etichette: 1) [stampato rosa] TYPUS; 2) [stampato] Madonie Sic. // Mte Antenna // Lona 5.1937; 3) [a mano] *escherichi* ssp. // *subatratum* m. // [stampato] det. de Monte 1949 // [a mano] TYPUS. L'esemplare è mancante di alcuni articoli delle antenne. L'edeago era già estratto e incollato a secco sul cartellino; esso presenta il bulbo basale con delle fratture; è stato ripreparato in euparal e posto sullo stesso spillo.
1 ♂ con le seguenti tre etichette: 1) [stampato rosa] COTYPUS; 2) [stampato] Madonie Sic. // Mte Antenna // Lona 5.1937; 3) [a mano] *escherichi* ssp. // *subatratum* m. // [stampato] det. de Monte 1949 // [a mano] COTYPUS. L'esemplare possiede unicamente i primi due articoli di ambedue le antenne ed è mancante della zampa posteriore dx. L'edeago era già estratto e incollato a secco sul cartellino; esso, pur essendo privo del bulbo basale, è stato ripreparato in euparal e posto sullo stesso spillo.
Abbiamo inoltre esaminato: 1 ♀, Sicilia, ME, Floresta, m 1400, Laghetto dei Cartolai, Leg. Neri, 24.VI.1979 (PN); 1 ♀, Sicilia, Catania, B. Kouřil (NMPC); 4 ♂♂ 4 ♀♀, Sicilia, 5.VI.1959, M. Soro, M. Magistretti (MSNV); 2 ♂♂ 13 ♀♀, M. Nebrodi, Femminamorta, Sicilia, VI-1959 (MSNV); 1 ♀, Sicilia, PA, Piana Albanesi, m 600, 8.VI.1977, Leg. Sama (IG); 1 ♀, Ficuzza, PA, m 700, V-20, Angelini (AD).
2 ♂♂, España, Valladolid, Cervillego de la Cruz, 30.4.86, J.P. Zaballos leg. (VO); 2 ♂♂ 1 ♀, España, Avila, Langa, Bajo del Obispo, 17.V.1985, M. Toribio leg. (MT); 1 ♂ 1 ♀, id. id., J.P. Zaballos leg. (JZ); 5 ♂♂ 3 ♀♀, id. id., (PN); 4 ♂♂ 4 ♀♀, id. id., 16.3.86, (VO); 1 ♂ 2 ♀♀, id. id., 850 m, 16.III.86, J.P. Zaballos leg. (JZ); 1 ♂, Espagne (Avila), Bajo del Obispo, Langa, 17.5.1985, J.P. Zaballos (DW); 3 ♂♂ 1 ♀, España, Avila, Donjimeno, 17.V.85, J.P. Zaballos leg. (JZ); 1 ♂, España, Guadalajara, Laguna Grande de Beleña, 14.V.99, V.M. Ortuño leg.

(VO); 1 ♀, España, El Oso (Avila), 30.IV.86, J.P. Zaballos (DW).

Osservazioni e conclusioni. *Bembidion hustachei* si distingue nettamente da *escherichi* soprattutto per la diversa conformazione del pronoto; infatti la smarginatura della base del pronoto è più profonda, con la parte trasversa più o meno rettilinea verso l'angolo e lunga più o meno due volte la sua profondità (in *escherichi* la smarginatura è meno profonda, con la parte trasversa obliqua verso l'angolo e lunga più o meno tre volte la sua profondità). Ebbene il pronoto di *subatratum* (figg. 27, 28) è molto simile a quello di *hustachei* (fig. 26) e anche la colorazione e l'edeago sono più simili a *hustachei* che a *escherichi*. Per queste motivazioni riteniamo che la sottospecie *subatratum* sia da collegare a *hustachei* e formalizziamo quanto segue: ***Bembidion* (*Philochthus*) *hustachei subatratum*** De Monte 1949 **nov. status**.
Ai due esemplari della serie tipica abbiamo aggiunto la seguente etichetta: *Bembidion* (*Philochthus*) *hustachei subatratum* De Monte 1949 nov. status – P. Neri & I. Gudenzi des. 2013.
A tutti gli altri esemplari: *Bembidion* (*Philochthus*) *hustachei subatratum* De Monte 1949 - P. Neri & I. Gudenzi det. 2013.
Di *hustachei subatratum* raffiguriamo habitus (figg. 93, 98), pronoto (fig. 27, 28), edeago (figg. 71, 72) e spermateca (figg. 44, 45).

Note comparative. *Bembidion hustachei subatratum* differisce da *vicinum* per il pronoto in larga parte con reticolo poligonale trasverso e per la colorazione; da *paganettii* ed *escherichi escherichi* per avere la base del pronoto con la smarginatura più profonda, con la parte trasversa orizzontale o solo leggermente obliqua verso l'angolo e lunga più o meno due volte la sua profondità; da *hustachei hustachei* per la smarginatura della base del pronoto meno orizzontale verso l'angolo e le elitre con macchie omerali, preapicali e apicale solitamente isolate.
Corologia. *Bembidion hustachei subatratum,* conosciuto solo di Sicilia e Malta (Marggi et al., 2003), è da ritenere diffuso anche nel centro della Penisola Iberica. Il suo ritrovamento, oltre che in Sicilia, nella Penisola Iberica, non stupisce; altre specie, con relative sottospecie, hanno distribuzione simile, tra le altre: *Bembidion* (*Nepha*) *genei* (Kuster, 1847), *B.* (*N.*) *callosum* (Kuster, 1847), (Bonavita & Vigna Taglianti, 2010).

Bembidion* (*Philochthus*) *guttula (Fabricius, 1792)

L'areale di distribuzione di *guttula* comprende il Marocco, l'intera Europa compreso il Caucaso, l'Iran, la Siberia, il Kazakhstan e il Kyrgyzstan (Marggi et al., 2003); confermiamo il suo ritrovamento anche in Turchia: Yamanlar dag, Izmir (NHMW), Nemrut dagi, Adyaman (PN, IG) e dint. Goksun, K. Maras (PN, IG); la presenza in Turchia era già stata segnalata in Casale & Vigna Taglianti, 1999.
Di guttula raffiguriamo pronoto (fig. 35) ed edeago (fig. 84).

Bembidion* (*Philochthus*) *neresheimeri neresheimeri G. Müller, 1929

Premessa. *Bembidion* (*P.*) *neresheimeri* fu descritto in modo sommario, mettendo soprattutto in risalto le differenze rispetto ai vicini *guttula* e *mannerheimii* Sahlberg, 1827. Molto importante l'approfondimento di Lindroth (1940) che insiste sulle differenze e le mette maggiormente in evidenza; egli inoltre, causa la grande variabilità di *guttula*, mette in discussione alcuni caratteri differenziali usati da Müller nella descrizione di *neresheimeri* (sviluppo alare, macchia preapicale, conformazione esterna dell'edeago); anche le differenze citate da alcuni autori circa la struttura dell'endofallo e la lunghezza dei tarsi posteriori sono difficilmente osservabili (Müller-Motzfeld, 2004 e Gebert, 2006). Noi approfittiamo di due sintipi e di una serie di esemplari topotipici per ridescrivere la specie.

Materiale esaminato. 5 ♀♀ con 3 etichette: 1) [stampato] Mark: Umgeb. // Gr. Machnow; 2) [stampato] Fauna marchica // Coll. Neresheimer; 3) [a mano] *B. Neresheimeri* // Müll. (MSNM); sul retro della prima etichetta sono scritte a mano le seguenti date: 29.III.29 (2 exx.), 14.IV.29 (1 ex.), 20.XI.29 (2 exx.). I due esemplari con la date del 29.III.29 hanno la seguente etichetta [rossa]: *Bembidion* (*Philochthus*) *neresheimeri* G. Müller, 1929 // Syntypus // Neri & Gudenzi, 2011 des.
E inoltre: 1 ♀ con due etichette: 1) [stampato] Mark: Umg. // Rangsdorf; 2) [a mano] *Bembidion* // *Neresheimeri* Müll. // [stampato] ded. H. Wagner. 2 ♂♂ con la seguente etichetta: [stampato] Mark: Umg. // Rangsdorf; sul retro dell'etichetta di località di questi ultimi tre esemplari è scritta a mano la data del 14.IV.29 (Coll. Luigioni, MCZR). 1 ♂ 1 ♀ con la seguente etichetta: [stampato] 20.5.1985 Lednice // Moravia mer. // Libor Klíma leg. (PM); 2 ♂♂ 2 ♀♀, id., (PN); 3 ♀♀, con le seguenti quattro etichette: 1) [stampato] Bulg. Samokov // M. Hilf 1911 // Coll. O. Leonhard; 2) [stampato] coll. Paul // Meyer; 3) [stampato] *Neresheimeri* M. // det. Paul Meyer; 4) [stampato nero e rosso] Acqu.-Nr. // 1951-23 (NHMW). 1 ♂ con 6 etichette: 1) [stampato] Bulg. Samokov // M. Hilf 1911 // Coll. O. Leonhard; 2) [stampato] coll. // Paul Meyer // 1919; 3) [stampato] Coll. Mus. // Vindob.; 4) [stampato] *Neresheimeri* M. // det. Paul Meyer; 5) [a mano] 1; 6) [stampato] inserenda (NHMW). 1 ♀ con quattro etichette: 1) [stampato] Bulg. Samokov // M. Hilf 1911 // Coll. O. Leonhard; 2) [stampato] coll. Paul // Meyer; 3) [a mano] *Neresheimeri* // [stampato] det. Netolitzky; 4) [stampato nero e rosso] Acqu.-Nr. // 1951-23 (NHMW) .

Ridescrizione (fig. 104). Lunghezza totale 3.30 – 3.60 mm, dal margine anteriore del labrum all'apice delle elitre. Colorazione: capo e pronoto neri, elitre completamente nerastre o bruno scure oppure con macchie preapicali appena percettibili; apice elitrale schiarito. Antenne appena oscurate con primo articolo testaceo chiaro. Palpi mascellari e labiali appena oscurati con ultimo articolo testaceo chiaro. Zampe testaceo chiare.

Capo: larghezza media massima, compresi gli occhi, 0.78 mm; distanza media interoculare 0.43 mm; con reticolo isodiametrico, solchi frontali poco profondi che terminano, in addietro, poco prima della seconda setola sopraoculare. Occhi sporgenti, tempie brevissime. Antenne mediamente lunghe 1.69 mm.
Pronoto (fig. 31) (misure relative ai due sintipi ♀♀): lunghezza sulla linea mediana 0.76 – 0.80 mm; larghezza al margine anteriore 0.73 – 0.77 mm, larghezza massima 1.07 – 1.09 mm, alla base 0.86 – 0.87 mm; rapporto larghezza/lunghezza 1.41 – 1.36; convesso, trasverso, base con la parte trasversa della smarginatura leggermente obliqua verso gli angoli e lunga circa tre volte la sua profondità; i lati, perfettamente tondeggianti, formano alla base un angolo ottuso che, causa l'inserzione della setola angolare, forma una leggera sporgenza; doccia marginale che si allarga gradualmente verso la base ove diventa quasi quattro volte la larghezza della parte iniziale; tutta la superficie reticolata; leggermente opaco, reticolazione a maglie isodiametriche nella parte centrale del terzo anteriore e a maglie poligonali poco trasverse nella parte rimanente; piega postangolare presente; solco longitudinale mediano sottile, in avanti una evidente impressione trasversa semilunare; solco basale trasverso, tra le fossette laterali, evidente.
Elitre (misure relative ai 2 sintipi ♀♀): lunghezza 2.05 – 2.20 mm, larghezza massima complessiva 1.35 - 1.40 mm; convesse, omeri evidenti, leggermente arrotondati, interamente reticolate a sottili maglie poligonali trasverse; lati, nel terzo mediano, paralleli (fig. 36). Strie con punteggiatura evidente che svanisce gradatamente nella parte apicale; 7a stria svanita o appena accennata, 1a e 8a stria incise fino all'apice, 2a visibile, dalla 3a alla 6a appena visibili nella parte apicale. Specie brachittera.
Edeago (fig. 79) di piccole dimensioni (0.69 – 0.73 mm); margine ventrale dell'edeago con una gibbosità appena accennata, terzo apicale più o meno piegato ventralmente ed apice piegato a becco; armatura interna posta al centro del lobo mediano, con conformazione simile alle altre specie del gruppo "*guttula*" (Lindroth, 1940). Parameri di uguale lunghezza muniti ciascuno di tre setole apicali.
Spermateca (fig. 46): lungh. 0.155 mm; con annulus receptaculi.

Note comparative e corologia. *B. neresheimeri* si differenzia da *ellipticocurtum* Netolitzky, 1935, *hittita* n.sp. e *gabrielianum* n.sp. per i femori testaceo chiari e il primo articolo delle antenne testaceo chiaro; da *mannerheimii* e *guttula* per la reticolazione del pronoto più evidente, a maglie isodiametriche nella parte centrale del terzo anteriore e poligonali poco trasverse nella parte rimanente, per la smarginatura basale del pronoto più profonda; da *demartini* Neri & Gudenzi, 2011 e *afroseptentrionale* n.sp. per la smarginatura basale del pronoto meno profonda; da *mannerheimii*, *demartini* e *afroseptentrionale* per i lati delle elitre, nel terzo mediano, paralleli.
La specie tipica ha il seguente areale di diffusione: Germania, Austria, Slovenia, Repubblica Ceka, Slovacchia, Lituania, Ukraina, Bielorussia, Russia sud europea

(Marggi et al., 2003); Bulgaria: Samokov (NMHW). Essa è nuova per la Bulgaria.

Bembidion* (*Philochthus*) *ellipticocurtum Netolitzky, 1935

Cenni storici. Motschulsky (1850 p. 14) riporta per la prima volta la specie *Philochthus ellipticus* con l'indicazione "Caucasus", ma senza fornire alcuna descrizione.
Netolitzky (1935a), nello studio sulla collezione Motschulsky, segnala di avervi trovato, sotto il nome "*Phila elliptica*", una specie non descritta ("unbeschriebenes"), ritenuta molto vicina a "*B*. (*Philochthus*) *guttula* Fab.", che si propone di descrivere con il nome di "*ellipticocurta*". L'autore pubblica nello stesso anno (Netolitzky, 1935b) una brevissima descrizione della specie, col nome di *Bembidion* (*Philochthus*) *ellipticocurtum*, differenziandola da *guttula* per alcuni caratteri, indicando per il tipo: "Kaukasus, Armen. Geb. leg. Leder. Reitter." e "in meiner Sammlung"; ribadisce inoltre che a Mosca, nella collezione Motschulsky, ha visto la stessa specie, con l'indicazione "Caucasus", sotto il nome "nicht veröffentlichten" (non pubblicato) di "*Phila elliptica*".
Pochi anni dopo, Lutshnik (1938) descrive la nuova specie *Bembidion (Philochthus) kirschenblatti*; sfortunatamente della descrizione, scritta in georgiano, non ci è stato possibile comprendere altro che la breve diagnosi iniziale in latino. In ogni caso *kirschenblatti*, attraverso l'esame del tipo, è stato successivamente riconosciuto da Iablokoff-Khnzorian (1963) come sinonimo di *ellipticocurtum*.
In seguito vari lavori si limitano a riportare nuove località. Iablokoff-Khnzorian (1976) per primo illustra, probabilmente accentuandolo, il carattere che distingue con certezza *ellipticocurtum* da *guttula*: l'apice dell'edeago più affusolato e protratto a becco.
Kaleinikova (1976), nello studio sui tipi della collezione Motschulsky nel Museo di Zoologia dell'Università di Mosca, non cita "*Phila elliptica*".
Dopo tale data vi sono solo citazioni su cataloghi o segnalazioni di nuove località. Marggi et al. (2003) danno il seguente areale di diffusione: Azerbaijan, Armenia, Russia europea sud, Turchia, Iran.

Materiale esaminato. Dal NHMW abbiamo ricevuto due ♀♀, su un unico cartellino portainsetti, recante le seguenti sette etichette: 1) [a mano] Caucasus // Motschulsky; 2) [a mano] *Phila eliptica* [sic!] Mts // "in Mus. Moskau // dedit. dt Netolitzky; 3) [stampato] coll. // Netolitzky; 4) [a mano con l'ultima riga sottolineata in rosso] *ellipticocurtum* // type. Netolitzky 1934; 5) [rosso stampato] TYPUS; 6) [stampato] Coll. // Netolitzky; 7) [rosso stampato] TYPUS. Gli esemplari mancano di alcuni articoli delle antenne e una zampa di uno dei due è senza tarso.
Abbiamo inoltre esaminato molti esemplari dell'Armenia (LT), Turchia (NHMW, PN, LT, MP, IG, DW, KR, ZSM), Iran (WM, MHB) e Libano (PN, IG).

Osservazioni. Gli esemplari ricevuti dal NHMW, sebbene etichettati "type", non possono essere i tipi, dato che la descrizione originale parla espressamente di "Type", quindi di un esemplare singolo, per di più con differenti dati di raccolta (Kaukasus, Armen. Geb. leg. Leder, Reitter). L'esemplare in questione non è stato trovato al NHMW (Schillammer, in litteris). In base ai cartellini "Caucasus // Motschulsky" e "in Mus. Moskau // dedit. dt. Netolitzky", si può invece ritenere che si tratti di alcuni degli esemplari che Netolitzky (1935a) riferisce di aver visto a Mosca nella collezione Motschulsky, dati allo stesso Netolitzky e ora conservati nella sua collezione. Va osservato che i cartellini dal 4° al 7°, che qualificano i due esemplari come "tipo" di *ellipticocurtum*, sono spillati al disotto del primo cartellino "coll. // Netolitzky", e non sembra illogico supporre che possano essere stati aggiunti allo spillo successivamente, forse prelevati dal vero tipo andato distrutto. Tali esemplari possono invece essere considerati paratipi, in quanto Netolitzky designa espressamente un "Type", con i dati sopra riportati, citando di seguito gli esemplari di Motschulsky. La disposizione del Codice (Art. 72.4.6), secondo cui la citazione di altri esemplari, separatamente da quelli variamente indicati come "tipi" (in ogni caso, almeno due), li esclude automaticamente dalla serie tipica, non sembra infatti doversi estendere ad esemplari citati in aggiunta ad uno designato come tipo (*Holotypus* per designazione originale). Per questo motivo, allo spillo con i due esemplari sono state aggiunte due copie della seguente etichetta: *Bembidion* (*Philochthus*) *ellipticocurtum* Netolitzky, 1935 - Paratypus – P. Neri & I. Gudenzi vid. 2013.

Note sistematiche e corologia. La descrizione di Netolitzky è brevissima ma mette comunque in risalto le differenze rispetto a *guttula*: antenne e femori interamente bruni, bruno scuri o neri, apice elitrale con le prime quattro strie ancora ben impresse. Importante, ma non segnalato, è invece l'aspetto dell'edeago che presenta la parte apicale più affusolata con estremo apice a becco (fig. 77). Pronoto (fig. 29). Habitus (fig. 103). La specie è nuova per il Libano.

Bembidion* (*Philochthus*) *afroseptentrionale n.sp.

Diagnosi. *Bembidion* del sottogenere *Philochthus* appartenente al gruppo "*guttula*"; si distingue da *ellipticocurtum* e *hittita* n. sp. per il primo articolo delle antenne e le zampe giallo testacee; da *mannerheimii*, *guttula* e *neresheimeri* per la smarginatura della base del pronoto più profonda; da *demartini* per l'apice dell'edeago piegato a becco.

Località tipica. Algeria, Afkadou, Tizi-Ouzou.

Materiale esaminato. Holotypus, ♂, Algeria Nord, Afkadou, Tizi-Ouzou, 21.IV.1987, G. Sama leg., conservato presso il Museo civico di Storia naturale di Genova; preparato in euparal dell'edeago sullo stesso spillo dell'Holotypus.

Paratypi. 1 ♂, id., id., G. Sama leg. (PN); 2 ♀♀, id. id., G. Sama leg. (PM); 1 ♂ 1 ♀, Algerie, P.N. d'Afkadou, M.F. Agoulmin Aberkan, 1300 m, 14.IV.1988, E. Colonnelli leg. (AVT); 1 ♀, Algeria, Tizi Ouzou, Parc Nat. Afkadou, m 1000 – 1400, 2-3.6.86, G. Sama leg.(DW). 1 ♂, Maroc, Tachdist., Gd. Atlas, 25.10.1974, leg. Curti M. (MHNG). 1 ♂, id. id., leg. Curti M. (PN); 1 ♀, Morocco, Toubkal, 2600 – 3400 m, 5.5.2008, lgt Orzulik (PN); 2 ♀♀, id. id., leg. Orzulik (KR); 1 ♀, id. id. 1800-2500 m, 5.5.2008, leg. Orszulik (KR).

Descrizione dell'holotypus (fig. 102). Lunghezza totale 3.45 mm, dal margine anteriore del labrum all'apice delle elitre. Colorazione: capo e pronoto neri; elitre nere, iridescenti nella metà apicale; completamente reticolato; elitre con macchie preapicali testacee indistinte ed estremo apice testaceo. Antenne con il 1° articolo testaceo chiaro, i rimanenti oscurati. Palpi mascellari e labiali oscurati con ultimo articolo testaceo chiaro. Zampe testaceo chiare. L'esemplare è mancante della zampa anteriore destra.
Capo: larghezza massima, compresi gli occhi, 0.77 mm; distanza interoculare 0.43 mm; con reticolo isodiametrico, solchi frontali poco profondi, leggermente ad S che terminano, in addietro, poco dopo la prima setola sopraoculare. Occhi sporgenti, tempie brevissime. Antenne lunghe 1.75 mm.
Pronoto (fig. 33): lunghezza sulla linea mediana 0.70 mm; larghezza al margine anteriore 0.71 mm, larghezza massima 0.98 mm, alla base 0.78 mm; rapporto larghezza/lunghezza 1.40; moderatamente convesso, trasverso con smarginatura del margine posteriore molto profonda, parte trasversa della smarginatura lunga poco meno di due volte la sua profondità e leggermente obliqua verso l'angolo; i lati, perfettamente tondeggianti, formano alla base un angolo ottuso, la cui estremità, provvista di setola basale, è appena sporgente; doccia marginale che si allarga gradualmente verso la base ove diventa quasi quattro volte la larghezza della parte iniziale; tutta la superficie reticolata; la reticolazione della parte centrale del terzo anteriore è quasi isodiametrica, poligonale poco trasversa nella parte restante; piega postangolare presente; solco longitudinale mediano sottile, in avanti una evidente depressione trasversa semilunare; base con alcuni punti nel solco trasverso tra le fossette laterali.
Elitre: lunghezza 2.02 mm, larghezza massima complessiva 1.32 mm; a contorno ovalare con omeri evidenti e leggermente arrotondati, convesse, interamente reticolate a sottili maglie poligonali trasverse, maggiormente iridescenti nella metà apicale. Strie con punteggiatura evidente che svanisce gradatamente nella parte apicale; 7a stria appena accennata, 1a e 8a stria incise fino all'apice, 2a visibile all'apice, dalla 3a alla 6a appena visibili nella parte apicale. Specie macrottera.
Edeago (figg. 81, 82) di piccole dimensioni (0.75 mm); in visione laterale presenta il margine ventrale provvisto di una leggera gibbosità, terzo apicale leggermente piegato ventralmente con apice piegato a becco; in visione lateroventrale la gibbosità è molto evidente; armatura interna posta al centro del lobo mediano,

con conformazione simile alle altre specie del gruppo "*guttula*" (Lindroth, 1940). Parameri di uguale lunghezza muniti ciascuno di tre setole apicali.

Descrizione dei paratypi. I paratypi corrispondono generalmente per colorazione e morfologia a quanto descritto per l'holotypus; la parte trasversa della smarginatura della base del pronoto può essere lunga fino a poco più di due volte la sua profondità e può essere sia orizzontale che leggermente obliqua verso l'angolo; la reticolazione della parte centrale del terzo anteriore può essere da isodiametrica a quasi isodiametrica. La 7a stria è assente oppure può essere appena accennata. Le macchie preapicali da distinte a indistinte; le dimensioni dei maschi sono comprese tra 3.40 e 3.70 mm e quelle delle femmine tra 3.50 e 3.80 mm. Edeago lungo da 0.71 a 0.77 mm.
Spermateca (fig. 47): 0.156 mm; con annulus receptaculi.

Derivatio nominis. Il nome è dovuto al ritrovamento della specie in alcuni paesi mediterranei del nord Africa.

Note comparative. *B. afroseptentrionale* differisce da *gazella* Antoine, 1925, *ellipticocurtum, hittita* n.sp. e *gabrielianum* n.sp. per le antenne con il primo antennomero testaceo-chiaro, le zampe completamente testaceo-chiare; da *guttuloides* per il pronoto completamente reticolato, le zampe completamente testaceo-chiare; da *guttula, mannerheimii, neresheimeri* e *hittita* per la smarginatura della base del pronoto più profonda, con la parte trasversa della smarginatura lunga più o meno due volte la sua profondità; da *mannerheimii* per la reticolazione del pronoto a maglie isodiametriche o quasi nella parte centrale del terzo anteriore; da *ellipticocurtum* per le elitre con omeri leggermente arrotondati; da *neresheimeri* per i lati delle elitre a contorno ovalare.
L'edeago di *afroseptentrionale* differisce da *ellipticocurtum* per l'apice meno affusolato; da *demartini* per l'apice non uncinato; da *guttuloides*, *ellipticocurtum*, *guttula*, *mannerheimii* e *hittita* per il margine ventrale, in visione lateroventrale, provvisto di notevole gibbosità; da *guttula* e *mannerheimii* per la grandezza leggermente superiore.

Osservazioni e corologia. La specie più vicina ad *afroseptentrionale* è probabilmente *demartini* di Calabria e Basilicata (Italia); la distinzione tra le due specie è nell'apice dell'edeago, a becco nella prima, a uncino nella seconda; tra i *guttula* del Marocco abbiamo osservato alcuni esemplari ben riconoscibili solo con il confronto della parte omerale delle elitre, evidenti in *guttula*, più arrotondate in *afroseptentrionale*, e per la smarginatura della base del pronoto, più profonda in *afroseptentrionale*.
La specie è nota di Algeria e Marocco; probabilmente fino a ora confusa con l'affine *guttula*.

Bembidion* (*Philochthus*) *hittita n.sp.

Diagnosi. *Bembidion* del sottogenere *Philochthus*, appartenente al gruppo "*guttula*", che si distingue da *guttuloides* per il pronoto reticolato, dalle altre specie per le antenne e i femori neri e/o l'apice dell'edeago non piegato a becco.

Località tipica. Turchia, 23 Km a nord di Çankiri, 1100 m.

Materiale esaminato. Holotypus, ♂, Turchia, prov. Çankiri, 23 Km N. Çankiri, 1100 m, 20-21.VI.1996, Z. Mainka lgt., conservato presso la coll. Neri; preparato in euparal dell'edeago sullo stesso spillo dell'holotypus. Paratypi. 1 ♀, id. id., Z. Mainka lgt. (PN); 1 ♂, id. id., Z. Mainka lgt. (PB); 1 ♂, id. id., Z. Mainka lgt. (KR); 1 ♀, Turchia, Kizilcahamam (Ankara), 29.VI.1993, P. Bulirsch lgt. (KR). Abbiamo esaminato anche 1 ♂, N. Iraq (W. Kurdistan), SE Amedi, 1400 m (sparse oak forest), 1-4.V.2007, Chr. Reuter (DW).

Descrizione dell'holotypus (fig. 100). Lunghezza totale 3.70 mm, dal margine anteriore del labrum all'apice delle elitre. Colorazione: capo, pronoto, elitre e antenne neri, macchia preapicale appena percettibile. Palpi mascellari e labiali neri con ultimo articolo testaceo chiaro. Femori nerastri, tibie e tarsi oscurati.
Capo: larghezza massima, compresi gli occhi, 0.84 mm; distanza interoculare 0.47 mm; con reticolo isodiametrico, solchi frontali poco profondi che terminano, in addietro, poco dopo la prima setola sopraoculare. Occhi sporgenti, tempie brevissime. Antenne lunghe 1.80 mm.
Pronoto (fig. 25): lunghezza sulla linea mediana 0.72 mm; larghezza al margine anteriore 0.78 mm, larghezza massima 1.06 mm, alla base 0.89 mm; rapporto larghezza/lunghezza 1.47; convesso, molto trasverso con la parte trasversa della smarginatura della base lunga tre volte o poco più la sua profondità e leggermente ricurva; la parte trasversa della smarginatura è leggermente obliqua verso l'angolo; i lati, perfettamente tondeggianti, formano alla base un angolo ottuso; doccia marginale che si allarga gradualmente verso la base ove diventa più di tre volte la larghezza della parte iniziale; tutta la superficie reticolata; la reticolazione è a maglie poligonali poco trasverse; piega postangolare appena accennata; solco longitudinale mediano sottile, in avanti un evidente solco trasverso semilunare; solco basale trasverso, tra le fossette laterali, profondo.
Elitre: lunghezza 2.26 mm, larghezza massima complessiva 1.51 mm; omeri evidenti, leggermente arrotondati; convesse, interamente reticolate a maglie poligonali poco trasverse; lati, nel terzo mediano, più o meno paralleli. Strie con punteggiatura evidente che svanisce gradatamente nella parte apicale; 7a stria appena accennata e più evidente nella parte apicale, 1a ed 8a stria incise fino all'apice, dalla 2a alla 6a visibili nella parte apicale. Specie macrottera.
Edeago (fig. 76) di piccole dimensioni (0.75 mm), con margine ventrale rettilineo quasi fino all'apice che è solo leggermente piegato ventralmente e tondeggiante; armatura interna posta al centro del lobo mediano, con conformazione simile alle

altre specie del gruppo "*guttula*" (Lindroth, 1940). Parameri di uguale lunghezza muniti ciascuno di tre setole apicali.

Descrizione dei paratypi. La reticolazione del pronoto va da completamente a maglie poligonali poco trasverse a maglie quasi isodiametriche nel terzo anteriore centrale e poligonali poco trasverse nella parte rimanente. Le elitre si possono presentare da completamente nere o nere con macchie preapicali poco distinte. Tibie e tarsi possono essere testaceo scuri. Le dimensioni dei maschi sono comprese tra 3.60 e 3.70 mm e quelle delle femmine tra 3.70 e 3.85 mm. Edeago lungo da 0.75 a 0.77 mm.
Spermateca (fig. 48): lungh. 0.149 mm; con annulus receptaculi.

Derivatio nominis. Il nome di questa specie deriva da quello del popolo Ittita, il cui impero dominò, progressivamente, gran parte dell'attuale Turchia e le regioni confinanti a partire dal 1800 a.C.; l'impero ebbe la sua massima espansione verso il 1300 a.C. ed in seguito si disgregò gradualmente fino a scomparire verso il 1170 a.C.

Note comparative e corologia. *B. hittita* differisce da *ellipticocurtum* per le antenne e i femori di un nero intenso e l'edeago con apice non piegato a becco, tondeggiante; da *gutturoides* per il pronoto completamente reticolato; da *gabrielianum* per il disco elitrale con microscultura e l'apice dell'edeago solo leggermente piegato ventralmente e tondeggiante; da tutte le rimanenti specie del gruppo "*guttula*" per le antenne e i femori neri e l'edeago con apice non piegato a becco, tondeggiante; da *gazella* per le elitre e il pronoto più convessi, e per la colorazione nera senza riflessi bluastri.
La specie è nota di Turchia e Iraq.

Bembidion* (*Philochthus*) *gabrielianum n. sp.

Diagnosi. Un *Bembidion* del sottogenere *Philochthus*, appartenente al gruppo "*guttula*", che già il suo raccoglitore, Werner Marggi, ha intuito trattarsi di specie nuova; si distingue da *gutturoides* per il pronoto leggermente reticolato, da *hittita* ed *ellipticocurtum* per l'apice dell'edeago piegato a becco appuntito e non affusolato, dalle altre specie del gruppo "*guttula*" per le antenne e i femori neri.

Località tipica. Turchia, Elmali, Uyluk Tepesi (Akdag) bei Gömbe, 2300 – 2700 m.

Materiale esaminato. Holotypus, ♂, TR Region Elmali, Uyluk Tepesi (Akdag) bei Gömbe, 2300 – 2700 m, 8.6.2006, 36°33+29°35, leg. Marggi, conservato nella coll. Marggi; preparato in euparal dell'edeago sullo stesso spillo dell'holotypus. Paratypi: 1 ♂ 1 ♀, id. id., leg. Marggi (PN); 2 ♂♂, id. id., leg. Marggi (WM).

Descrizione dell'holotypus (fig. 101). Lunghezza totale 3.60 mm, dal margine anteriore del labrum all'apice delle elitre. Colorazione: capo, pronoto, elitre e antenne completamente neri. Palpi mascellari e labiali neri con ultimo articolo

testaceo chiaro. Femori neri con apice testaceo, tibie e tarsi oscurati.
Capo: larghezza massima, compresi gli occhi, 0.81 mm; distanza interoculare 0.43 mm; con reticolo quasi isodiametrico, solchi frontali evidenti che terminano, in addietro, dopo la prima setola sopraoculare. Occhi sporgenti, tempie brevissime. Antenne lunghe 1.83 mm.
Pronoto (fig. 30): lunghezza sulla linea mediana 0.71 mm; larghezza al margine anteriore 0.69 mm, larghezza massima 1.02 mm, alla base 0.84 mm; rapporto larghezza/lunghezza 1.44; convesso, molto trasverso, con la parte trasversa della smarginatura della base lunga più di tre volte la sua profondità; la parte trasversa della smarginatura è leggermente obliqua verso l'angolo; i lati, perfettamente tondeggianti, formano alla base un angolo ottuso; doccia marginale che si allarga gradualmente verso la base ove diventa più di tre volte la larghezza della parte iniziale; tutta la superficie reticolata; la reticolazione è a maglie poligonali poco trasverse, più evidente nella parte centrale del terzo anteriore, appena percettibile nella parte rimanente; piega postangolare presente; solco longitudinale mediano sottile, in avanti un evidente solco trasverso semilunare; solco basale trasverso, tra le fossette laterali, con alcuni punti.
Elitre: lunghezza 2.20 mm, larghezza massima complessiva 1.47 mm; omeri evidenti, leggermente arrotondati; convesse, senza reticolazione evidente sul disco; a notevole ingrandimento si intravede, nel quarto apicale e sulle interstrie laterali, una sottilissima zigrinatura; lati, nel terzo mediano, più o meno paralleli. Strie con punteggiatura evidente che svanisce gradatamente nella parte apicale; 7a stria assente, 1a ed 8a stria incise fino all'apice, dalla 2a alla 6a visibili nella parte apicale. Specie macrottera.
Edeago di piccole dimensioni (0.73 mm), con margine ventrale, in visione laterale, con un lievissimo accenno di gibbosità ed apice piegato a becco appuntito; in visione lateroventrale il margine ventrale presenta una gibbosità più evidente (fig. 78); armatura interna posta al centro del lobo mediano, con conformazione simile alle altre specie del gruppo "*guttula*" (Lindroth, 1940). Parameri di uguale lunghezza muniti ciascuno di tre setole apicali.

Descrizione dei paratypi. Tibie e tarsi possono essere maggiormente oscurati, quasi neri. Una sottile zigrinatura si può intravedere anche sul disco delle elitre. Le dimensioni dei maschi sono comprese tra 3.40 e 3.80 mm e la femmina è 3.60 mm. Edeago lungo da 0.73 a 0.76 mm.
Spermateca (fig. 49): lungh. 0.162 mm; con annulus receptaculi.

Derivatio nominis. La specie è dedicata a un nipote di uno degli autori (PN), Gabriele, sul cui nome è fondato l'aggettivo che costituisce l'epiteto specifico *gabrielianum*.
Nota. Nel genere *Bembidion*, come qui inteso, è indicato un *B.* (*Notaphus*) *gabrielum* (Bonniard de Saludo, 1970), descritto in realtà come *Notaphus* (*Notaphidius*)

gabrielus Bonniard de Saludo, 1970, per cui l'interpretazione dell'epiteto come aggettivo appare discutibile e probabilmente erronea (Art. 31.2.2.). Ad ogni modo, comunque s'intenda l'epiteto *gabrielum* o *gabrielus*, a nostro avviso *gabrielianum*, oltre a non essere omonimo, è sufficientemente differente da non ingenerare rischi di confusione. D'altra parte, nel genere *Bembidion* esistono già ad es. un *B.* (*Emphanes*) *netolitzkyanum* Schatzmayr, 1940 e un *B.* (*Philochthus*) *netolitzkyi* Krausse, 1910.

Note comparative e corologia. *B. gabrielianum* differisce da *ellipticocurtum* per le elitre completamente nere, le antenne e i femori di un nero intenso e l'edeago con l'apice piegato a becco ma non affusolato; da *hittita* ed *ellipticocurtum* per il disco elitrale privo di microscultura; da *hittita* per l'edeago con l'apice piegato a becco appuntito; da *guttuloides* per il pronoto completamente reticolato anche se leggermente; da tutte le rimanenti specie del gruppo "*guttula*" per le antenne completamente nere e i femori quasi completamente neri; da *gazella* per le elitre e il pronoto più convessi, e per la colorazione nera senza riflessi bluastri.
La specie è nota solamente della località tipica.

Chiavi del sottogenere ***Philochthus*** Stephens, 1828

1 settima stria, almeno nella metà anteriore, rappresentata da una linea di punti chiari e netti, simili a quelli della sesta stria (fig. 1) 2

\- settima stria assente; a volte possono essere presenti dei puntini appena accennati o visibili in trasparenza; oppure può essere accennata una debole stria (senza punti evidenti), a volte ben visibile solamente nel terzo apicale; comunque punti non simili a quelli della sesta stria (fig. 2) 6

2 pronoto completamente liscio 3

\- pronoto con microscultura a maglie trasverse riconoscibili almeno al margine, spesso interamente reticolato 4

3 pronoto con angoli posteriori quasi completamente arrotondati (fig. 3); la fronte fra gli occhi senza microscultura. Capo e pronoto nero lucidi; elitre nerastre con riflessi bruno rossicci più o meno evidenti, macchie preapicali ed apice giallastri; strie laterali con punteggiatura evanescente nella parte apicale, in particolare nell'area delle macchie; zampe più o meno di un unico colore giallo testaceo; 4 – 4.5 mm; edeago 0.83 mm (fig. 51), simile a *inoptatum*; Montenegro, Albania, Grecia, Turchia, Iran (Müller-Motzfeld & Marggi, 2009); Cipro (Austin et al., 2008) .... ***decolor*** Apfelbeck, 1911

- pronoto con angoli posteriori evidenti (fig. 4); la fronte fra gli occhi a volte con microscultura riconoscibile. Colore simile al *decolor* ma più scuro, con macchie preapicali solitamente più piccole o quasi svanite; strie laterali con punteggiatura più evidente nella parte apicale, in particolare nell'area delle macchie; almeno la metà del lato inferiore dei femori significativamente più scura; 4 – 4.5 mm; edeago 0.87 mm (fig. 52); Bulgaria, Grecia, Turchia, Israele, Siria (Müller-Motzfeld & Marggi, 2009); Iraq (W. Kurdistan, SE Al-Amādīa - coll. DW) .... ***judaicum*** J. Sahlberg, 1907

  Prima segnalazione per l'Iraq.

4 disco del pronoto liscio .... ***lunulatum*** (Geoffroy in Fourcroy, 1795)

  Di regola *lunulatum* si presenta senza 7a stria visibile, ma poiché alcuni esemplari hanno la 7a stria con punteggiatura più evidente, la specie viene trattata anche in questa prima parte; vedi punto 11.

- pronoto interamente reticolato 5

5 pronoto fortemente trasverso, con base più larga del bordo anteriore, chiaramente reticolato anche sul disco; parte trasversa della smarginatura obliqua verso gli angoli che risultano ottusi (fig. 5); specie nero metallica con riflessi bluastri e macchia preapicale giallastra; 3.5 – 4.1 mm; edeago 0.80 mm (fig. 53); Europa, Kazakhstan, Siberia est e ovest, Israele (Marggi et al., 2003) .... ***biguttatum*** (Fabricius, 1779)

- pronoto debolmente trasverso con base uguale o leggermente più stretta del bordo anteriore; parte trasversa della smarginatura maggiormente obliqua verso gli angoli che sono largamente ottusi, quasi dall'aspetto tondeggiante (fig. 6); disco del pronoto con reticolo a volte appena visibile; specie nero metallica con riflessi bluastri e macchia preapicale giallastra; 4 – 4.8 mm; edeago 0.88 mm, simile a *decolor*; Europa orientale centro sud, Turchia, Iran (Marggi et al., 2003); Cipro (coll. LT) .... ***inoptatum*** Schaum, 1857

  Prima segnalazione per Cipro. Di Creta (loc. class.) abbiamo osservato alcuni esemplari con le appendici interamente più o meno oscurate (coll. LT).

6 pronoto completamente liscio, al più reticolato ai bordi, in particolare anteriore e posteriore 7

- pronoto completamente reticolato; raramente, sul disco, appena percettibile 12

7 corpo, antenne e femori completamente neri, le tibie più chiare; articoli delle antenne piuttosto tozzi; elitre con evidente microscultura, almeno nel terzo apicale, a maglie poligonali trasverse o irregolarmente trasverse; 2.8 – 3.3 mm; edeago molto piccolo, 0.53 – 0.54 mm (fig. 54); Spagna centrale oltre i 1500 metri .... ***guadarramense*** Gautier, 1866

\- specie che presentano o corpo o antenne o femori non completamente neri 8

8 smarginatura della base del pronoto con la parte trasversa più o meno orizzontale o solo leggermente obliqua verso l'angolo; questo è moderatamente ottuso oppure presenta una angolosità che sembra formare un piccolissimo angolo retto (figg. 7, 8, 9, 10) 9

\- smarginatura della base del pronoto con la parte trasversa notevolmente obliqua verso l'angolo per cui questo è largamente ottuso (fig. 11, 12) ... 11

9 antenne completamente nere o nero brune; elitre nere, bruno scure o brune con distinta macchia preapicale ed apice giallastri tra loro collegati; a volte con una più o meno evidente macchia testacea longitudinale o uno schiarimento omerale occupante dalla metà anteriore della 7a e 8a interstria fino alla 4a interstria; pronoto con reticolazione presente solo alla base e al margine anteriore; smarginatura della base del pronoto profonda con parte trasversa lunga più o meno due volte la sua profondità; gli angoli posteriori del pronoto, ove è inserita la setola basale, sembrano formare un piccolissimo angolo retto (fig. 7); 3.8 – 4.5 mm; edeago 0.84 – 0.91 mm, margine ventrale rettilineo, terzo apicale affusolato ed apice piegato in un lungo becco acuto (fig. 50); habitus (fig. 85); Siria, Libano, Israele .... ***laurentii*** n.sp.

\- antenne con almeno il primo articolo in larga parte testaceo; edeago con terzo apicale più tozzo e apice non a lungo becco acuto come in *laurentii* 10

10 elitre brune o bruno chiare, con omeri, parte del margine laterale e apice di regola ancora più chiari, a volte è accennata la macchia preapicale; angolo basale del pronoto moderatamente ottuso e leggermente sporgente (fig. 8), smarginatura della base con la parte trasversa lunga da tre o quattro volte la sua profondità; 3.5 – 4 mm; edeago 0.80 mm, apice notevolmente a becco (fig. 57); Italia: Sardegna; Sicilia? .... ***netolitzkyi*** Krausse, 1910

\- elitre completamente nere o nere con riflessi brunastri (esemplari maturi),

senza macchia preapicale, raramente con la macchia; smarginatura della base del pronoto profonda, con la parte trasversa lunga più o meno una volta e mezzo la sua profondità, angolo ottuso (fig. 9); 3.3 – 4.2 mm; edeago 0.70 - 072 mm, con il margine ventrale più o meno rettilineo e l'apice tondeggiante (fig. 58); parte meridionale della Pen. Iberica, Nord Africa (Marggi et al., 2003) .... ***antoinei*** Puel, 1935

\- elitre completamente nere o nere con riflessi brunastri, con macchia preapicale; smarginatura della base del pronoto meno profonda, con la parte trasversa lunga più o meno tre volte la sua profondità, angolo ottuso (fig. 10); 3 – 3.4 mm; edeago molto piccolo (0.58 – 0.64 mm), con margine ventrale più o meno rettilineo e l'apice tondeggiante (fig. 59); habitus (fig. 86); Turchia, Bulgaria; Grecia (Isola di Lèsvos) .... ***guttuloides*** De Monte, 1953

11 specie di grandi dimensioni (4.4 – 5.5 mm); capo e pronoto (fig. 11) nero bluastri ed elitre bruno scure, iridescenti, con una macchia preapicale giallastra ed apice giallastro; edeago 1.02 – 1.08 mm, margine ventrale provvisto di una notevole gibbosità ed apice piegato in un lungo becco acuto (fig. 55); alofilo, probabilmente lungo tutte le coste dell'Europa centro meridionale, Nord Africa, Canarie, Israele, Iran (Marggi et al., 2003); Irlanda (McCormak, 2011) .... ***iricolor*** Bedel, 1879

\- specie di dimensioni minori (3 – 4.1 mm); nera metallica brillante, generalmente con macchia preapicale giallastra; l'apice, giallastro, spesso si congiunge con la macchia preapicale; pronoto (fig. 12); sono state descritte molte forme per la variabilità della colorazione; edeago 0.72 - 0.78 mm, con margine ventrale più o meno rettilineo e apice tozzo e piagato a becco (fig. 56); Europa, Nord Africa, Turchia, Iran (Marggi et al., 2003) .... ***lunulatum*** (Geoffroy in Fourcroy, 1795)

12 elitre brunastre, brunastro - chiare , leggermente più chiare ai margini laterali, senza macchia preapicale; smarginatura della base del pronoto con parte trasversa orizzontale (a forma di gradino) (fig. 13); doccia laterale del pronoto, alla base, al massimo il doppio più larga che la parte apicale; pronoto opaco con reticolazione quasi completamente a evidenti maglie isodiametriche; 3 – 4.1 mm; edeago 0.75 – 0.79 mm, endofallo con una sclerificazione a forma di ventaglio prima del V dell'ostio (fig. 67); Canarie, Portogallo, Spagna, Italia, Grecia, Nord Africa (Marggi et al., 2003); Iraq? .... ***vicinum*** Lucas, 1846

B. vicinum è citato per l'Iraq da Ali (1966); nelle chiavi egli scrive: "Pronotum with base obliquely truncate"; avendo il *vicinum* questo carattere diverso e una distribuzione mediterranea, riteniamo che la sua presenza in Iraq vada confermata.

- specie che non presentano almeno uno dei quattro caratteri sopracitati; endofallo senza la sclerificazione a forma di ventaglio prima del V dell'ostio 13

13 specie completamente nera con evidenti riflessi blu soprattutto sulle elitre, al più apice elitrale con tenui riflessi rossastri ma senza tracce di macchie preapicali; elitre depresse, più o meno appiattite nella parte centrale, lati subparalleli; femori compreso apice, antenne e penultimo articolo dei palpi completamente neri o bruno nerastri; pronoto depresso, smarginatura della base con parte trasversa leggermente ricurva (fig. 14); 3 – 3.8 mm; edeago 0.76 mm, con margine ventrale rettilineo e apice tondeggiante (fig. 64); habitus (fig. 87); Marocco (Medio e Alto Atlante), oltre i 1500 m .... ***gazella*** Antoine, 1925

- specie che non presentano almeno uno dei primi quattro caratteri sopracitati 14

14 zampe completamente giallastre; primo articolo delle antenne giallastro, i rimanenti leggermente oscurati; pronoto con smarginatura basale poco profonda la cui parte trasversa è più o meno orizzontale verso gli angoli ottusi (fig. 15); elitre convesse con strie punteggiate e profondamente incise, quasi fino all'apice, tanto che le interstrie risultano convesse; elitre castane con grande macchia omerale raggiungente la 4a interstria, macchia preapicale ed apice giallo arancio collegate; il disegno a croce castano raggiunge il margine laterale appena oltre la metà; pronoto completamente reticolato a maglie poligonali trasverse quasi impercettibili (50x); 3.25 mm; edeago 0.69 mm, con margine ventrale più o meno rettilineo ed apice tondeggiante (fig. 74); Lago Baikal (loc.cl.) e Tschita (Siberia centro sud) .... ***baicalicum*** (Motschulsky, 1844) [*friebianum* Net., 1926]

I caratteri sopra riportati sono il risultato dell'esame del type di *friebianum* (habitus: fig. 88) ricevuto da NHMW e non sono stati tratti dalla descrizione o dai dati bibliografici relativi a *baicalicum*; la sinonimia delle due specie è stata fatta dallo stesso Netolitzky (1935a).

- specie che non presentano almeno uno dei caratteri sopracitati................15

15 specie mediamente più piccole, 2.8 – 3.9 mm, più convesse; elitre nere o bruno scure con o senza macchie preapicali e apice più o meno schiarito; senza macchie subomerali 24

- specie mediamente più grandi, 3.4 – 5.5 mm, più piatte; elitre differentemente

colorate oppure elitre nere, nero bronzate o bruno nerastre, quasi sempre con strette macchie subomerali longitudinali e/o macchie preapicali rossastre e/o parte apicale rossastra; oppure elitre nere con apice giallastro che a volte si estende ai lati a formare una specie di lunula preapicale 16

16 specie alobia, delle coste del centro nord Europa, presente anche, a livello di sottospecie, dall'Ukraina al Kazakstan in ambiente con argille contenenti NaCl; termine mediale dell'orlo omerale posto all'altezza della 6a stria; smarginatura della base del pronoto profonda con parte trasversa più o meno obliqua verso gli angoli che sono ottusi e lunga da una volta a due volte la sua profondità (fig. 16); colorazione nera o bronzeo scura; elitre nero bronzate o bruno scure, spesso con macchie preapicali rossastre e/o strette macchie subomerali longitudinali e/o parte apicale rossastra; 3.4 – 4.5 mm.

a) coste del Mare del Nord; elitre più convesse, solitamente leggermente allargate nel terzo apicale, nero bronzate o bruno scure, spesso con macchie preapicali rossastre e/o strette macchie subomerali longitudinali e/o parte apicale rossastra; femori più o meno oscurati; 3.4 – 4.5 mm; edeago 0.86 - 0.87 mm, con margine ventrale rettilineo ed estremo apice piegato leggermente a becco (fig. 62); coste marine del centro nord Europa (Marggi et al., 2003) ... . ***aeneum aeneum*** Germar, 1824

b) dall'Ukraina al Kazakhstan, presso laghi salati o in ambiente con argille contenenti NaCl; elitre meno convesse a lati più paralleli nei ♂♂; elitre con macchie preapicali, strette macchie subomerali longitudinali e apice giallastro; femori più o meno oscurati; 3.8 – 4.2 mm; edeago 0.84 mm, margine ventrale con un lieve accenno di gibbosità (fig. 63); habitus (fig. 90); Ukraina, Azerbaijan, Uzbekistan .... ***aeneum athalassicum*** De Monte, 1953

Del Kyrgyzstan è stata descritta, su un solo esemplare ♀ (4.2 mm), la sottospecie ***escherichi erratum*** De Monte, 1949 (Tian Shan: Naryn-Kol); non abbiamo visto l'olotipo che è stato cercato ma senza successo. La sottospecie, a differenza della forma tipica, presenta il termine mediale dell'orlo omerale alla 6a stria come *aeneum*; anche la colorazione è molto simile ad *aeneum*: "Differisce dalla forma typ. [*escherichi*] per le elitre più scure e dilatate nella metà distale su cui risaltano le macchie gialle apicale e preapicale, mentre della fascia laterale [sempre riferito alla forma tipica di *escherichi*] non v'è che una stretta striscia rossiccia lungo la parte prossimale delle interstrie VI e VII; contrastano con questo melanismo elitrale le zampe giallo rossicce".

De Monte (1949), all'atto della descrizione, esprime anche alcuni dubbi sull'appartenenza di *erratum* al gruppo *escherichi*: "Sarebbe interessante poter esaminare il maschio di questa razza e poter così definire se si tratta veramente di una razza o non piuttosto d'una specie a sé come molte delle caratteristiche rilevate porterebbero a credere".

\- specie non alobie, turano-europee-mediterranee (Vigna et al., 1999); termine mediale dell'orlo omerale posto all'altezza della 5a stria o tra la 5a e la 6a stria

(qui va considerato *pallidiveste* sebbene abbia il termine mediale dell'orlo omerale alla 5a o alla 6a stria in quanto differentemente colorato e con smarginatura della base della pronoto meno profonda); elitre differentemente colorate, oppure elitre nere con apice giallastro che a volte si estende ai lati a formare una specie di lunula preapicale, oppure elitre nere con o senza macchie preapicali e con o senza macchie subomerali longitudinali ma in esemplari di grandezza oltre i 4.5 mm 17

17 smarginatura della base del pronoto molto profonda, con parte trasversa lunga meno di una volta e mezzo la sua profondità (figg. 17, 18); specie nere con o senza macchie preapicali rosso testacee e con o senza strette macchie subomerali longitudinali; antenne nere o castano nerastre; 4.5 – 5.5 mm

a) edeago con apice tozzo, meno affusolato, il declivio del V dell'ostio inizia verso il quinto apicale (fig. 61), 0.91 – 0.94 mm; 4.5 – 5.5 mm (Iabolokoff-Khnzorian, 1976); 4.25 - 4.75 mm su tre esemplari esaminati (2 ♂♂ 1 ♀); Armenia, Georgia, Azerbaijan (Marggi et. al., 2003); Turchia nord orientale (Coll. WM) .... ***zaitzevi*** Lutshnik, 1937

Prima segnalazione per la Turchia.

b) edeago con apice tozzo, più affusolato, il declivio del V dell'ostio inizia verso il quarto apicale (fig. 60), 0.98 – 1.06 mm; 4.7 – 5.5 mm; habitus (fig. 89); Turchia .... ***eregliense*** Jedlička, 1961 (*lycicum* Jeanne, 1996)

\- smarginatura della base del pronoto meno profonda, con parte trasversa lunga da più o meno due volte a oltre tre volte la sua profondità; elitre differentemente colorate; oppure elitre nere con apice giallastro cha a volte si estende e si prolunga ai lati o va a formare una specie di lunula preapicale 18

18 elitre da castane a castano oscurate con macchie preapicali e apicale giallastre spesso unite tra loro, parte omerale a volte più chiara ma senza una distinta macchia omerale; smarginatura della base del pronoto profonda con parte trasversa lunga più o meno due volte la sua profondità (fig. 19); primo articolo delle antenne almeno superiormente nerastro o castano oscurato (esemplari maturi), nerastri il resto degli articoli, spesso con l'estrema base di alcuni dei primi quattro articoli rossiccia; 3.4 – 4.5 mm; edeago 0.80 – 0.86 mm, margine ventrale più o meno rettilineo; il margine dorsale a livello del quarto apicale si abbassa repentinamente fino quasi al centro della larghezza dell'edeago per poi arrivare all'apice con la medesima larghezza, quasi senza attenuarsi; apice tozzo, tondeggiante e leggermente piegato a becco (fig. 75); habitus (fig. 99); Turchia, Siria, Israele, Cipro...................... ***francisci*** n. sp.

- specie che non presentano almeno uno dei primi tre caratteri sopracitati; quarto apicale dell'edeago senza la particolare conformazione di *francisci* 19

19 base del pronoto con smarginatura meno profonda, con parte trasversa leggermente obliqua od orizzontale, evidentemente ricurva verso l'angolo, lunga tre o quattro volte la sua profondità (figg. 20, 21, 22) 20

- base del pronoto con smarginatura più profonda, con parte trasversa obliqua od orizzontale, più o meno rettilinea verso l'angolo, lunga da due a tre volte la sua profondità (figg. 23, 24, 26, 27, 28) 21

20 smarginatura della base del pronoto con parte trasversa lunga più o meno tre volte la sua profondità (figg. 20, 21); pronoto opaco con evidente microscultura isodiametrica nel quarto anteriore e mista (isodiametrica e poligonale poco trasversa) nella parte restante; elitre con colorazione variabile: generalmente con largo contorno laterale giallastro, quasi sempre unito alla macchia preapicale e all'apice giallastri; il disegno centrale, più o meno evidente e più o meno ampio, da bruno chiaro a nerastro, solitamente contiene delle macchiette longitudinali giallastre (tipo *Notaphus*); 4 – 4.6 mm; edeago 0.82 – 0.89 mm, con margine ventrale rettilineo ed apice tondeggiante solo leggermente piegato ventralmente (figg. 66, 65); habitus (figg. 91, 92); Iraq, Moldavia, Russia Europea sud, Ukraina, Iran e Israele (Marggi et al., 2003); Siria, Turchia, Cipro.. .... ***pallidiveste*** Carret,1905 (*subplagiatum* J. Sahlberg, 1907)

- smarginatura della base del pronoto con la parte trasversa lunga più di tre volte la sua profondità (fig. 22); pronoto lucido con microscultura meno evidente, isodiametrica nella parte centrale del quarto anteriore, poligonale poco trasversa nella parte restante; il disegno centrale nerastro è di ampiezza varabile e la fascia laterale giallo testacea è solitamente leggermente interrotta dal disegno scuro appena sopra la macchia preapicale ma a volte è unita alla macchia preapicale e all'apice; 3.7 – 4.3 mm; edeago 0.83 – 0.89 mm, con apice piegato ventralmente e margine ventrale con leggera gibbosità (fig. 73); habitus (fig. 94); montano, Penisola Iberica....... ***paganettii*** Netolitzky, 1914

21 smarginatura della base del pronoto meno profonda, con la parte trasversa obliqua o, raramente, leggermente obliqua verso l'angolo e lunga oltre due volte e mezzo o tre volte la sua profondità (figg. 23, 24); pronoto con reticolazione variabile; elitre in generale più chiare, con la fascia laterale giallo testacea solitamente appena interrotta dal disegno scuro appena sopra

la macchia preapicale ma spesso unita alle macchie preapicale e apicale ..22

\- smarginatura della base del pronoto più profonda, con la parte trasversa leggermente obliqua od orizzontale verso l'angolo e lunga più o meno due volte la sua profondità (figg. 26, 27, 28); pronoto lucido con reticolazione isodiametrica nella parte centrale del primo terzo e alla base, poligonale poco trasversa nella parte rimanente; elitre in generale più scure, con la fascia laterale giallo testacea più ridotta, maggiormente divisa dalla macchia preapicale e spesso la macchia omerale è molto ridotta e a volte non presente 23

22 specie variabile, con elitre strette a lati paralleli o leggermente più larghe e lati meno paralleli; elitre nerastre o bruno scure con fascia laterale giallo testacea che solitamente si estende dalla quinta all'ottava interstria; la fascia laterale è solitamente leggermente interrotta dal disegno scuro appena sopra la macchia preapicale ma a volte è unita alle macchie preapicale e apicale; zampe testacee con femori più o meno rabbruniti od oscurati al lato inferiore; pronoto (figg. 23, 24) con reticolazione variabile, da isodiametrica nel terzo anteriore e mista (isodiametrica e poligonale poco trasversa) nella parte rimanente a una reticolazione isodiametrica nella parte centrale del quarto anteriore, poligonale poco trasversa nella parte restante; 3.5 - 4.5 mm; edeago, 0.79 – 0.84 mm, con estremo apice appena ricurvo (figg. 68, 69); habitus (figg. 95, 96); Bulgaria, Grecia, Turchia, Cipro, Iran, Kyrgyzstan, Tadzhikistan, Uzbekistan (Marggi et al., 2003); Italia continentale .... ***escherichi escherichi*** Ganglbauer, 1897

\- elitre ampiamente orlate di giallo testaceo con solo sul disco elitrale una macchia scura longitudinale limitata alle prime tre interstrie e, nel quinto posteriore, limitata alla sutura; zampe giallo rossicce; pronoto opaco con reticolazione evidente, isodiametrica nel terzo anteriore e mista (isodiametrica e poligonale poco trasversa) nella parte rimanente; 4.1 mm; edeago 0.86 mm, uguale alla forma tipica; sottospecie descritta su un ♂ dell'Isola di Kos, Dodecaneso (GR) .... ***escherichi latiore*** De Monte, 1949

La sottospecie si differenzia dalla forma tipica unicamente per la colorazione; pensiamo che, dato la variabilità di *escherichi*, occorra lo studio di un maggior numero di esemplari per comprovare la validità di questo taxon.

23 elitre nerastre, con macchie preapicali e apicale spesso fuse a forma di lunula e macchia longitudinale subomerale che solitamente si estende solo sulla 7a e 8a interstria; a volte l'intera metà anteriore è nerastra; base del pronoto con la parte trasversa della smarginatura quasi orizzontale verso l'angolo

(fig. 26); 4.1 – 5 mm; edeago 0.91 - 0.93 mm, con lato ventrale più o meno rettilineo, apice tondeggiante e solo leggermente piegato ventralmente (fig. 70); habitus (fig. 97); montano e submontano, Marocco, Algeria e Tunisia.. .... ***hustachei hustachei*** Antoine, 1923

- elitre spesso con la massima larghezza dopo la metà e con colorazione simile a *hustachei* ma con macchie, omerali, preapicali e apicale solitamente isolate; le macchie longitudinali omerali si possono estendere sia solo sulla 7a e 8a interstria sia occupare, se dall'aspetto triangoloide, fino alla 5a interstria con il suo apice interno; base del pronoto con la parte trasversa della smarginatura quasi orizzontale o solo leggermente obliqua verso l'angolo (figg. 27, 28); 3.8 - 4.8 mm; edeago 0.80 – 0.93 mm, simile alla forma tipica (figg. 71, 72); habitus (figg. 93, 98); montano e submontano, Italia: Sicilia; Spagna Centrale .... ***hustachei subatratum*** De Monte, 1949

24 antenne, femori e penultimo articolo dei palpi neri, bruni o bruno oscurati; edeago con apice affusolato, sottile e piegato a becco (fig. 77) oppure apice tondeggiate solo leggermente piegato ventralmente (fig. 76) o apice piegato a becco appuntito (fig. 78) 25

Per lo studio delle specie seguenti è indispensabile la visione dell'edeago.

- primo articolo delle antenne giallo testaceo, i rimanenti più o meno oscurati o giallo testacei; femori giallo testacei o solo parzialmente oscurati; edeago con parte apicale più tozza e apice piegato a becco o a uncino 26

25 edeago 0.71 - 0.73 mm, con apice sottile, affusolato e piegato a becco (fig. 77); antenne totalmente brune, bruno scure o bruno nerastre; reticolazione del pronoto alquanto variabile, a maglie miste (isodiametriche e poligonali) nella parte centrale del terzo anteriore e a maglie poligonali poco trasverse e meno evidenti nella parte rimanente, oppure a maglie isodiametriche nella parte centrale del terzo anteriore e a maglie poligonali poco trasverse e meno evidenti nella parte rimanente; base del pronoto con la parte trasversa della smarginatura lunga da oltre due volte a non oltre il triplo della sua profondità e leggermente obliqua verso l'angolo (fig. 29); elitre completamente reticolate, nere, con omeri evidenti e una macchia giallo-testacea preapicale, a volte poco evidente o svanita; specie macrottera; 3 – 3.6 mm; habitus (fig. 103); Turchia, Armenia, Azerbaijan, Russia europea sud, Iran, Libano .... ***ellipticocurtum*** Netolitzky, 1935

- edeago 0.75 – 0.77 mm, con margine ventrale orizzontale quasi fino all'apice

che è solo leggermente piegato ventralmente e tondeggiante (fig. 76); antenne totalmente di un nero intenso; reticolazione del pronoto variabile, a maglie poligonali poco trasverse oppure a maglie quasi isodiametriche nella parte centrale del terzo anteriore e poligonali poco trasverse nella parte rimanente; base del pronoto con la parte trasversa della smarginatura lunga tre volte o poco più la sua profondità e leggermente ricurva verso l'angolo (fig. 25); elitre completamente reticolate, completamente nere o con macchie preapicali testacee indistinte; specie macrottera; 3.60 – 3.85 mm; habitus (fig. 100); Turchia, Iraq... ***hittita*** n.sp**.**

- edeago 0.73 – 0.76 mm, con margine ventrale, in visione laterale, con un lievissimo accenno di gibbosità ed apice piegato a becco appuntito; in visione lateroventrale il margine ventrale presenta una gibbosità più evidente (fig. 78); antenne totalmente di un nero intenso; reticolazione del pronoto a maglie poligonali poco trasverse, più evidente nella parte centrale del terzo anteriore, appena percettibile nella parte rimanente; base del pronoto con la parte trasversa della smarginatura lunga più di tre volte la sua profondità e leggermente obliqua verso l'angolo (fig. 30); elitre con il disco senza reticolazione, o con una sottilissima e quasi impercettibile zigrinatura; completamente nere; specie macrottera; 3.40 – 3.80 mm; habitus (fig. 101); Turchia .... ***gabrielianum*** n.sp**.**

26 pronoto con la smarginatura basale più profonda, parte trasversa della smarginatura lunga da due a tre volte la sua profondità (figg. 31, 32, 33); reticolazione del pronoto più evidente a maglie isodiametriche nella parte centrale del terzo anteriore e maglie poligonali poco trasverse nella parte rimanente, opaco (in *afroseptentrionale* di Algeria possono essere presenti maglie isodiametriche e poligonali poco trasverse nella parte centrale del terzo anteriore); edeago con margine ventrale, in visione lateroventrale, provvisto di notevole gibbosità (*afroseptentrionale*), con apice a uncino (*demartini*), con parte apicale tozza e a becco (*neresheimeri* e *afroseptentrionale*), grandezza mediamente superiore (0.69 – 0.77 mm) 27

- pronoto con la smarginatura basale poco profonda, parte trasversa della smarginatura lunga tre o quattro volte la sua profondità (figg. 34, 35); reticolazione del pronoto meno evidente, quasi completamente a maglie poligonali poco trasverse, possono essere presenti delle maglie isodiametriche nella parte centrale del terzo anteriore, lucente; edeago con parte apicale tozza e a becco, grandezza mediamente inferiore (0.62 – 0.70 mm) 29

27 smarginatura del pronoto meno profonda, con la parte trasversa della

smarginatura lunga circa tre volte la sua profondità (fig. 31); elitre con omeri leggermente tondeggianti e lati, nel terzo mediano, paralleli (fig. 36); elitre completamente nerastre o bruno scure o con macchie preapicali appena percettibili; antenne leggermente oscurate con primo articolo testaceo chiaro; specie brachittera; 3.3 – 3.6 mm; margine ventrale dell'edeago con una gibbosità appena accennata e con il terzo apicale più o meno piegato ventralmente, apice piegato a becco, 0.69 – 0.73 mm (fig. 79); habitus (fig. 104); pianura, Germania, Austria, Slovenia, Rep. Ceka, Slovacchia, Lituania, Ucraina, Bielorussia, Russia sud europea (Marggi et al., 2003); Bulgaria . ... ***neresheimeri neresheimeri*** G. Müller, 1929

Di Turchia è stata descritta, su un solo esemplare ♂, la sottospecie ***neresheimeri dagense*** Korge, 1971 (Ilgaz dag, Turchia centro nord, 1800 m, in una località sorgiva in bosco di abeti rossi); non abbiamo visto il tipo che è stato cercato ma senza successo: Korge lo aveva consegnato a Müller-Motzfeld per studio ma, causa la prematura e improvvisa morte di quest'ultimo, l'esemplare non è attualmente rintracciabile (Korge, comunicazione personale); la specie non è stata più rinvenuta; dalla descrizione possiamo dedurre solo pochissimi dati: il taxa si colloca tra *neresheimeri* e *mannerheimii*; la microscultura della parte anteriore del corpo è simile a *neresheimeri* e il primo articolo delle antenne è meno chiaro che in *neresheimeri*; elitre nere e molto poco iridescenti; senza macchia preapicale, solitamente accennata in *neresheimeri*; 3 mm.

- smarginatura del pronoto più profonda, con la parte trasversa della smarginatura lunga da una volta e mezzo a poco più di due volte la sua profondità (figg. 32, 33) 28

28 elitre con omeri leggermente tondeggianti e a contorno ovalare, completamente nere o con macchie preapicali appena percettibili; specie brachittera; 3.1 – 3.7 mm; margine ventrale dell'edeago più o meno rettilineo o con una gibbosità appena accennata anche in visione lateroventrale, terzo apicale più o meno piegato ventralmente, apice spesso e uncinato, 0.71 – 0.76 mm (fig. 80); montano, Italia: Basilicata e Calabria ....***demartini*** Neri & Gudenzi, 2011 (*luigionii* auctt. partim)

- elitre con omeri più evidenti e a contorno ovalare, completamente nere o con macchie preapicali più o meno percettibili; specie macrottera; 3.5 – 3.9 mm; margine ventrale dell'edeago, in visione lateroventrale, con una gibbosità più evidente, terzo apicale piegato ventralmente, con apice a becco, 0.71 - 0.77 mm (figg. 81, 82); habitus (fig. 102); Algeria e Marocco................................ .... ***afroseptentrionale*** n.sp.

29 elitre a lati arrotondati e omeri solitamente poco evidenti, più corte, notevolmente convesse, senza macchia preapicale o con questa talvolta appena percettibile; specie microttera; colorazione nera o brunastra scura; 2.8

– 3.3 mm; edeago con margine ventrale più o meno rettilineo, apice piegato a becco più o meno appuntito, 0.66 – 0.70 mm (fig. 83.); Europa e Siberia (MARGGI et al., 2003) .... ***mannerheimii*** Sahlberg, 1827

- elitre a lati più o meno paralleli con omeri evidenti, leggermente più lunghe, meno convesse, solitamente con una macchia preapicale, a volte impercettibile, e con colorazione del terzo apicale più o meno rossastra; specie brachittera o macrottera; colorazione nera, nero bluastra o bruno scura; 2.8 – 3.4 mm; edeago con margine ventrale moderatamente piegato nel terzo apicale, apice piegato a becco, da rotondeggiante a leggermente appuntito, 0.62 – 0.70 mm (fig. 84); Europa, Siberia, Kirghizstan, Kazakhstan, Iran, Marocco (MARGGI et al., 2003); Turchia........... .... ***guttula*** (Fabricius, 1792)

  Molto raramente la specie si può presentare con la parte centrale del terzo anteriore del pronoto con reticolazione isodiametrica: visti un ex. ♂ di Turchia, Boz dag, un ex. ♂ del Marocco, Ifrane, Fes (cAVT) e 1 ex. di Spagna, Sierra Nevada (cPN). Presso 1 ex. di Turchia (Maras, Goksun) il 1° art. delle antenne è bruno ma la reticolazione del pronoto è poligonale poco trasversa.

Le seguenti due specie non si possono inserire nelle chiavi in quanto le descrizioni non hanno elementi sufficienti:

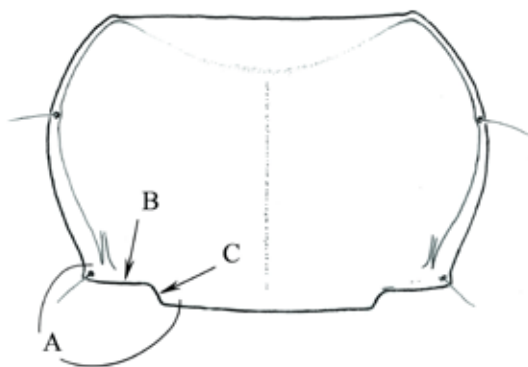
- ***Bembidion*** (***Philochthus***) ***cumanum*** Lutshnik, 1938. Specie descritta del Caucaso settentrionale (fiume Kuma); descrizione in georgiano e descrizione breve in latino: "nero, superiormente submetallico, apice delle elitre rossastro, antenne, palpi e zampe rossastre; simile a *B. mannerhemii* Shlbg. dal quale si distingue per l'angolo posteriore del pronoto meno arrotondato, le elitre con 7 strie, le strie più profonde; 3 mm; 1 ex.". Dopo la descrizione non vi sono in bibliografia altre notizie se non in cataloghi.

- ***Bembidion*** (***Philochthus***) ***fumatum*** (Motschulsky, 1850). Specie descritta di Ochotsk, località e fiume situati nell'est Siberia, sul Pacifico; descrizione breve in latino: "Bruno testaceo, lucente, testa abbrunita; occhi sporgenti, pronoto subquadrato, ristretto in addietro, striato[?] profondamente da ciascun lato; elitre ovalari, oblunghe, profondamente striato-punteggiate, con due fossette [discali] e una macchia preapicale testacea ai lati".

MOTSCHULSKY (1864), in una pubblicazione contenente le chiavi di riconoscimento, specifica che le elitre di *fumatum* hanno la settima stria assente, aspetto convesso e un po' ovalare.

Occorre segnalare che NETOLITZKY (1935), durante lo studio della collezione Motschulsky a Mosca, afferma che: "*Phila* (*Philochthus, Campa*) *fumata Motsch. Ochotsk* fehlt der Coll. Moskau".

Keys to the species of Subgenus ***Philochthus*** Stephens, 1828

NOTE. The posterior pronotal margin of *Philochthus* spp. shows the typical lobate shape. The terms used in the following key to describe the complex pronotal base, are: excision (A), transverse portion of the excision (B), lateral margin of basal lobe (C).

1 stria 7, at least in the anterior half, reprehesented by a row of punctures clear and sharp, as those of stria 6 (fig. 1) 2

- stria 7 absent; sometimes present some small punctures, superficial or visible only in transparency; sometimes a faint stria (without evident punctures), sometimes well visible only in the apical third; in any case never punctures similar to those of stria 6 (fig. 2) 6

2 pronotum completely smooth 3

- pronotum with microsculpture in transverse sculpticells, visible at least at margin, often entirely microsculptured 4

3 hind pronotal angles almost completely rounded (fig. 3); frons, between eyes, lacking microsculpture. Head and pronotum glossy black; elytra blackish with brown-reddish reflections more or less evident, praeapical spots and apex yellowish; external elytral striae with puncturation vanishing in the apical part, in particular in the spotted area; legs more or less unicolorous, testaceous-yellow; 4 – 4.5 mm; aedeagus 0.83 mm (fig. 51), similar to *inoptatum*; Montenegro, Albania, Greece, Turkey, Iran (Müller-Motzfeld & Marggi, 2009); Cyprus (Austin et al., 2008)... .... ***decolor*** Apfelbeck, 1911

- hind pronotal angles evident (fig. 4); frons, between eyes, sometimes with microsculpture. Colour similar to *decolor*, but darker, with praeapical spots usually smaller or almost vanishing; external elytral striae with puncturation more evident in the appical part, in particular in the spotted area; at least half of the lower side of femora evidently darker; 4 – 4.5 mm; aedeagus 0.87 mm (fig. 52); Bulgaria, Greece, Turkey, Israel, Syria (Müller-Motzfeld & Marggi, 2009); Iraq (W. Kurdistan, SE Al-Amādīa - coll. DW) .... ***judaicum*** J. Sahlberg, 1907

First mention for Iraq.

4 pronotal disk glossy .... ***lunulatum*** (Geoffroy in Fourcroy, 1795)

Usually *lunulatum* lacks stria 7, but, since a few specimens show more evident stria 7, the species is dealt with also in this first part: see below couplet 11.

- pronotum entirely microsculptured 5

5 pronotum markedly transverse, with base wider than anterior margin, clearly microsculptured also on the disk; transverse part of the excision obliquous toward the obtuse hind angles (fig. 5); species metallic black with bluish reflections and yellowish praeapical spot; 3.5 – 4.1 mm; aedeagus 0.80 mm (fig. 53); Europe, Kazakhstan, Eastern and Western Siberia, Israel (Marggi et al., 2003) .... ***biguttatum*** (Fabricius, 1779)

- pronotum slightly transverse with base as long as anterior margin or slightly narrower; transverse part of the excision more evidently obliquous towards the very obtuse hind angles, almost rounded (fig. 6); pronotal disk with microsculpture sometimes hardly visible; species metallic black with bluish reflections and yellowish praeapical spot; 4 – 4.8 mm; aedeagus 0.88 mm, similar to *decolor*; Eastern, Southern and Middle Europe, Turkey, Iran (Marggi et al., 2003); Cyprus (coll. LT) .... ***inoptatum*** Schaum, 1857

First record for Cyprus. From Crete (loc. class.) we have seen specimens with whole appendages more or less darkened (coll. LT).

6 pronotum completely smooth, or with microsculpture at the edges, in particular anterior and posterior 7

- pronotum completely microsculptured; rarely vanishing on disk 12

7 body, antennae and femora completely black, tibiae lighter; antennomeres

quite thick; elytra with evident microsculpture, at least in the apical third, with polygonal, transverse sculpticells or irregularly transverse; 2.8 – 3.3 mm; aedeagus very small, 0.53 – 0.54 mm (fig. 54); Central Spain above 1500 m .... ***guadarramense*** Gautier, 1866

- species with body or antennae or femora not completely black 8

8 excision of pronotal base with the transverse portion more or less horizontal, or only slightly obliquous towards hind angle; this last is moderately obtuse, or it shows a small right angle (figs. 7, 8, 9, 10) 9

- excision of pronotal base with transverse portion evidently obliquous towards the hind angle, so that this last is evidently obtuse (figs. 11, 12) 11

9 antennae completely black or black-brown; elytra black, dark brown or brown with distinct yellowish praeapical spot and yellowish apex connected to one another; sometimes with a more or less evident longitudinal testaceous spot and humeral lighter area extending from the anterior half of stria 7 and 8 to interval 4; pronotum with microsculpture present only at base and at the anterior margin; excision of the pronotal base deep, with transverse portion long more or less twice as the lateral margin of the basal pronotal lobe; hind pronotal angles, at the insertion of the basal seta, forming a very small right angle (fig. 7); 3.8 – 4.5 mm; aedeagus 0.84 – 0.91 mm, rectilinear ventral margin, pointed apical third and apex bent in a long, acute beak (fig. 50); habitus (fig. 85); Syria, Lebanon, Israel .... ***laurentii*** n.sp.

- at least antennomere 1 mostly testaceous; aedeagus with apical third stouter and apex not in a long, acute beak as in *laurentii* 10

10 elytra brown or light brown with humeri, part of lateral margin and apex as a rule even lighter, sometimes only traces of apical spot; hind pronotal angle moderately obtuse and slightly protruding (fig. 8), basal excision with the transverse portion three or four times as long as the lateral margin of the basal pronotal lobe; 3.5 – 4 mm; aedeagus 0.80 mm, apex evidently "beak shaped" (fig. 57); Italy: Sardinia; Sicily? .... ***netolitzkyi*** Krausse, 1910

- elytra completely black or black with brownish reflection (mature specimens), lacking praeapical spot, rarely showing the spot; excision of the pronotal base very deep, with transverse portion long more or less twice as the lateral margin of basal pronotal lobe, obtuse hind angle (fig. 9); 3.3 – 4.2 mm; aedeagus 0.70 - 072 mm, with ventral margin more or less rectilinear and

rounded apex (fig. 58); southern part of Iberian Peninsula, N Africa (Marggi et al., 2003) .... ***antoinei*** Puel, 1935

- elytra completely black or black with brownish reflections, with praeapical spot; excision of pronotal base less deep, with transverse portion long more or less three time as the lateral margin of basal pronotal lobe, hind angle obtuse (fig. 10); 3 – 3.4 mm; aedeagus very small (0.58 – 0.64 mm), with ventral margin more or less rectilinear and rounded apex (fig. 59); habitus (fig. 86); Turkey, Bulgaria; Greece (Lèsvos Island) .... ***guttuloides*** De Monte, 1953

11 species of large size (4.4 – 5.5 mm); head and pronotum (fig. 11) black bluish and elytra dark brown, iridescent, with an yellowish praeapical spot and yellowish apex; aedeagus 1.02 – 1.08 mm, ventral margin with an evident gibbosity and apex bent in a long, acute beak (fig. 55); alophilous, probably all along the coasts of Central-Southern Europe, N Africa, Canary Islands, Israel, Iran (Marggi et al., 2003); Ireland (McCormak, 2011) .... ***iricolor*** Bedel, 1879

- species of smaller size (3 – 4.1 mm); glossy metallic black, normally with yellowish praeapical spot; yellowish apex often merging with praeapical spot; pronotum (fig. 12); many forms have been described based on the variability of the colours; aedeagus 0.72 - 0.78 mm, with ventral margin more or less rectliniear and apex thick and bent as a beak (fig. 56); Europe, N Africa, Turkey, Iran (Marggi et al., 2003) .... ***lunulatum*** (Geoffroy in Fourcroy, 1795)

12 elytra brownish to light brownish, slightly lighter at sides, lacking praeapical spot; excision of pronotal base with horizontal transverse portion, step-shaped (fig. 13); lateral pronotal gutter, at base, at maximum twice as wide as the apical portion; matt pronotum with microsculpture almost completely in isodiametric sculpticells; 3 – 4.1 mm; aedeagus 0.75 – 0.79 mm, endophallus with a sclerite "fan-shaped" before the ostial flag (fig. 67); Canary Islands, Portugal, Spain, Italy, Greece, N Africa (Marggi et al., 2003); Iraq ? .... ***vicinum*** Lucas, 1846

B. vicinum is mentioned from Iraq by Ali (1966); in the keys, he wrote "Pronotum with base obliquely truncate"; since *vicinum* shows a different status of this character and a Mediterranean distribution, we think that its presence in Iraq should be confirmed.

- species not showing at least one of the four characters mentioned above; endophallus lacking fan-shaped sclerite before the ostial flag 13

13 species completely black with evident bluish reflections, mainly on elytra, sometimes slight reddish reflections at elytral apex but no trace of praeapical spots; depressed elytra, more or less flattened in the central portion, subparallel sides; femora, including apex, antennae and penultimate palpomere completely black or brown-blackish; depressed pronotum, excision of base showing transverse portion slightly curved (fig. 14); 3 – 3.8 mm; aedeagus 0.76 mm, with ventral margin rectilinear and rounded apex (fig. 64); habitus (fig. 87); Morocco (Medium and High Atlas), above 1500 m .... ***gazella*** Antoine, 1925

- species not showing at least one of first four character mentioned above ..14

14 legs completely yellowish; antennomere 1 yellowish, remaining antennomeres slightly darkened; pronotum with basal excision not deep, with transverse portion more or less horizontal towards obtuse hind angles (fig. 15); convex elytra with punctured striae, deeply impressed almost up to the apex, so that intervals are convex; elytra brown with big humeral spot reaching interval 4, praeapical spot and apex yellowish-orange, connected to one another; brown crossed pattern reaching the lateral margin slightly beyond middle; pronotum completely microsculptured in polygonal, transverse sculpticells difficult so see (50x); 3.25 mm; aedeagus 0.69 mm, with ventral margin more or less rectilinear and rounded apex (fig. 74); Baikal Lake (loc.cl.) and Tschita (SW Siberia).................. .... ***baicalicum*** (Motschulsky, 1844) (*friebianum* Net., 1926)

The characters mentioned above are the result of the examen of the type of *friebianum* (habitus: fig. 88) we have received from NHMW and do not come from the original description or the bibliographic data referring to *baicalicum*; synonymy of both species has been done by Netolitzky (1935a) himself.

- species not showing at least one of the characters mentioned above 15

15 species on average smaller, 2.8 – 3.9 mm, more convex; elytra black or dark brown with or without praeapical spots and apex more or less lighter; no subhumeral spots 24

- species on average larger, 3.4 – 5.5 mm, more flat; elytra diversely coloured, or black, black-bronze or brown-blackish, almost always with narrow subhumeral, longitudinal spots and/or reddish praeapical spots and/or apical portion reddish; or elytra black with yellowish apex sometimes reaching sides, forming a praeapical lunula 16

16 halobiont species, from the coasts of Central Northern Europe, present also, as a subpecies, from Ukraine to Kazakhstan in environment with clays containing NaCl; medial end of humeral elytral margin at the beginning of stria 6; excision of the pronotal base deep, with transverse portion more or less obliquous towards the obtuse hind angles and long from one to two times the lateral margin of basal pronotal lobe (fig. 16); colour black or dark bronze; elytra bronze-black or dark brown, often with reddish praeapical spots and/or narrow subhumeral, longitudinal spots and/or reddish apical portion; 3.4 – 4.5 mm.

a) coasts of North Sea; elytra more convex, usually slightly widened in the apical third, bronze-black or dark brown, often with reddish praeapical spots and/or narrow, longitudinal subhumeral spots and/or reddish apical portion; femora more or less darkened; 3.4 – 4.5 mm; aedeagus 0.86 - 0.87 mm, with rectilinear ventral margin and extreme of apex slightly bent as a beak (fig. 62); sea coasts of Central Northern Europe (Marggi et al., 2003) .... ***aeneum aeneum*** Germar, 1824

b) from Ukraine to Kazakhstan, in salt lakes or in environments with clays containing NaCl; elytra less convex with more parallel sides in ♂♂; elytra with praeapical spots, narrow subhumeral, longitudinal spots and yellowish apex; femora more or less darkened; 3.8 – 4.2 mm; aedeagus 0.84 mm, ventral margin with a faint gibbosity (fig. 63); habitus (fig. 90); Ukraine, Azerbaijan, Uzbekistan .... ***aeneum athalassicum*** De Monte, 1953

From Kyrgyzstan was described, on a single ♀ specimen (4.2 mm), the subspecies ***escherichi erratum*** De Monte, 1949 (Tian Shan: Naryn-Kol); we unsuccessfully looked for the holotype. This subspecies, unlike the typical form, shows the medial end of the humeral elytral margin which reaches stria 6 like *aeneum*; also the colour is very similar to *aeneum*: “Differs from typical form [*escherichi*] for the elytra darker and widened in the apical half with evident apical and praeapical yellow spots, while the lateral fascia [always referring to the type form of *escherichi*] is reduced in a narrow, reddish fascia along the proximal portion of intervals 6 and 7; in contrast with this elytral melanism the legs, reddish-yellow”.
De Monte (1949), in the description, also expressed some doubts on the belonging of *erratum* to the *escherichi* group: “It would be interesting to be allowed to examine the male of this race and thus be able to state if it is really a race or an independent species, as many of the characteristics could make believe”.

\- non halobiont species, turano-european-mediterranean (Vigna et al., 1999); medial end of the humeral elytral margin reaching stria 5 or between stria 5 and 6 (here must be included *pallidiveste*, although it shows variable medial end of the humeral elytral margin, reaching stria 5 or 6 because it shows different colours and basal pronotal excision less deep); elytra diversely coloured, or elytra black with yellowish apex sometimes extended to the sides, forming a praeapical lunula, or black elytra with or without praeapical

spots and with or without subhumeral, longitudinal spots but in specimens with size of more than 4.5 mm 17

17 excision of pronotal base very deep, with transverse portion long less than 1.5 times the lateral margin of basal pronotal lobe (figs. 17, 18); species black with or wothout praeapical testaceous-red spots and with or without subhumeral, longitudinal spots; antennae black or blackish-brown; 4.5 – 5.5 mm.

a) aedeagus with stout apex, less pointed, the slope of ostial flag begins at the apical fifth (fig. 61), 0.91 – 0.94 mm; 4.5 – 5.5 mm (IABOLOKOFF-KHNZORIAN, 1976); 4.25 - 4.75 mm on three examined specimens (2 ♂♂ 1 ♀); Armenia, Georgia, Azerbaijan (MARGGI et. al., 2003); NE Turkey (Coll. WM) .... ***zaitzevi*** Lutshnik, 1937

First record for Turkey.

b) aedeagus with stout apex, more pointed, the slope of ostial flag begins at the apical fourth (fig. 60), 0.98 – 1.06 mm; 4.7 – 5.5 mm; habitus (fig. 89); Turkey .... ***eregliense*** Jedlička, 1961 (*lycicum* Jeanne, 1996)

- pronotal basal excision less deep, with transverse portion long from more or less twice to more than three times the lateral margin of basal pronotal lobe; elytra diversely coloured; or elytra black with yellowish apex sometimes extending at sides or forming a praeapical lunula 18

18 elytra from brown to dark brown with praeapical and apical yellowish spots often merging together, humeral portion sometimes lighter, but lacking a disinct humeral spot; excision of pronotal base deep with transverse portion long more or less twice as the lateral margin of basal pronotal lobe (fig. 19); antennomere 1 at least above blackish or dark brown (mature specimens), remaining antennomeres blackish, often with the basal end of some of first 4 antennomeres reddish; 3.4 – 4.5 mm; aedeagus 0.80 – 0.86 mm, ventral margin more or less rectilinear; dorsal margin about at the apical fourth evidently sloping so that the apical fourth is half wide as the middle part of aedeagus and remains almost parallel to the ventral margin up to the apex; apex stout, rounded and slightly bent as a beak (fig. 75); habitus (fig. 99); Turkey, Syria, Israel, Cyprus .... ***francisci*** n. sp.

- species not showing at least one of the first three characters mentioned above; apical fourth of aedeagus without the particular shape of *francisci* 19

19 pronotal base with less deep excision, with transverse portion obliquous or horizontal, evidently curved towards the hind angle, three or four times as long as the lateral margin of basal pronotal lobe (figg. 20, 21, 22) 20

- pronotal base with deeper excision, with transverse portion obliquous or horizontal, more or less rectilinear towards hind angle, two to three times as long as the lateral margin of basal pronotal lobe (figs. 23, 24, 26, 27, 28) 21

20 excision of the pronotal base with transverse portion long more or less three times the lateral margin of basal pronotal lobe (figs. 20, 21); pronotum matt with evident isodiametric microsculpture in the anterior fourth and mixed (isodiametric and polygonal, slightly transverse) in the remaining pronotal surface; elytra with variable colour: usually with wide lateral, yellowish fascia at sides, almost always connected with the yellowish praeapical spot and to the yellowish apex; the central pattern, more or less evident and more or less extended, from light brown to blackish, usually including small, yellowish longitudinal, *Notaphus*–like small spots; 4–4.6 mm; aedeagus 0.82 – 0.89 mm, with ventral margin rectilinear and rounded apex only slightly bent ventrally (figs. 66, 65); habitus (figs. 91, 92); Iraq, Moldova, Southern European Russia, Ukraine, Iran and Israel (Marggi et al., 2003); Syria, Turkey, Cyprus .... ***pallidiveste*** Carret,1905 (*subplagiatum* J. Sahlberg, 1907)

- excision of pronotal base with transverse portion long more than three times the lateral margin of the basal pronotal lobe (fig. 22); pronotum glossy, with less evident microsculpture, isodiametric in the central portion of the anterior fourth, polygonal, poorly transverse in the remaining dorsal surface of pronotum; blackish central pattern of variable width and lateral yellowish–testaceous fascia usually somewhat interrupted by the dark pattern slightly above the praeapical spot, but sometimes connected to the praeapical spot and to the apex; 3.7 – 4.3 mm; aedeagus 0.83 – 0.89 mm, with apex bent ventrally and ventral margin with slight gibbosity (fig. 73); habitus (fig. 94); alpine, Iberian Peninsula .... ***paganettii*** Netolitzky, 1914

21 excision of pronotal base less deep, with transverse portion obliquous or, rarely, slightly obliquous towards hind angle and long more than 2.5 to 3 times the lateral margin of the basal pronotal lobe (figs. 23, 24); pronotum with variable microsculpture; elytra in general lighter, with yellow–testaceous lateral fascia usually somewhat interrupted by the dark pattern slightly above the praeapical spot, but often connected to the praeapical and apical spots 22

- excision of pronotal base deeper, with transverse portion slightly obliquous

or horizontal towards the hind angle and long more or less twice as the lateral margin of basal pronotal lobe (figs. 26, 27, 28); pronotum glossy with isodiametric microsculpture in the central part of anterior third and at base, polygonal in poorly transverse sculpticells in the remaining part of the dorsal surface of pronotum; elytra usually darker, with lateral yellow–testaceous fascia smaller, more evidently isolated from praeapical spot and often humeral spot extremely reduced, sometimes absent 23

22 species variable, showing narrow elytra with parallel sides or slighly wider elytra with less parallel sides; blackish or dark brown elytra with yellow–testaceous lateral fascia usually extending from interval 5 to 8; lateral fascia usually somewhat interrupted by dark pattern slightly above the praeapical spot, but sometimes merging with praeapical and apical spots; legs testaceous with femora more or less darker, or darkened at the lower side; pronotum (figs. 23, 24) with variable microsculpture, from isodiametric in the anterior third and mixed (isodiametric and poorly transverse, polygonal) in the remaining portion to an isodiametric microsculpture in the central part of anterior fourth, polygonal slightly transverse in the remaining portion; 3.5 - 4.5 mm; aedeagus, 0.79 – 0.84 mm, with end of apex slightiy curved (figs. 68, 69); habitus (figs. 95, 96); Bulgaria, Greece, Turkey, Cyprus, Iran, Kyrgyzstan, Tadzhikistan, Uzbekistan (Marggi et al., 2003); continental Italy ....
.... ***escherichi escherichi*** Ganglbauer, 1897

\- elytra with a wide yellow–testaceous lateral border showing only on the disk a dark, longitudinal spot extending only to the first three intervals, and, in the posterior fifth, restricted to the suture only; legs yellow–reddish; pronotum matt with evident microsculpture, isodiametric in the anterior third and mixed (isodiametric and polygonal, poorly transverse) in the remaining part; 4.1 mm; aedeagus 0.86 mm, identical to the type form; subspecies described on a single ♂ of Kos island, Dodecanese (GR) ...
.... ***escherichi latiore*** De Monte, 1949

The subspecies is distinguishable from the type form by the colour only; we believe that, given the variability of *escherichi*, the study of a larger amount of specimens will be needed in order to ascertain the validity of this taxon.

23 blackish elytra with apical and praeapical spots often merging with the shape of a lunula and longitudinal subhumeral spot usually extending only on intervals 7 and 8; sometimes whole anterior half blackish; pronotal base with the transverse portion of excision almost horizontal towards the hind angle (fig. 26); 4.1 – 5 mm; aedeagus 0.91 - 0.93 mm, with ventral margin more or less rectilinear, apex rounded and only slightly bent ventrally (fig.

70); habitus (fig. 97); alpine and subalpine, Morocco, Algeria and Tunisia. .... ***hustachei hustachei*** Antoine, 1923

- elytra often with maximum width beyond the middle and with colour similar to *hustachei* but with humeral, praeapical and apical spots usually isolated; longitudinal humeral spots sometimes on interval 7 and 8, sometimes extending to stria 5 with the medial vertex; pronotal base with transverse portion of excision almost horizontal or only slightly obliquous towards hind angle (figs. 27, 28); 3.8 - 4.8 mm; aedeagus 0.80 – 0.93 mm, similar to the typical form (figs. 71, 72); habitus (figs. 93, 98); alpine and subalpine, Italy: Sicily; Central Spain .... ***hustachei subatratum*** De Monte, 1949

24 antennae, femora and penultimate palpomere black, brown or dark brown; aedeagus with pointed apex, narrow and bent ad a beak (fig. 77) or apex only slightly bent ventrally (fig. 76) or apex bent as a pointed beak (fig. 78) 25

For the identification of the following species is needed the examen of the aedeagus.

- antennomere 1 yellow–testaceous, the remaining ones more or less darkened or yellow–testaceous; femora yellow–testaceous or only partially darkened; aedeagus with apical portion more thick and apex bent as a beak or as a hook 26

25 aedeagus 0.71 - 0.73 mm, with apex narrow, pointed and bent as a beak (fig. 77); antennae completely brown, dark brown or blackish–brown; pronotal microsculpture very variable, mixed (isodiametric and polygonal sculpticells) in the central part of anterior third and with polygonal, poorly transverse, more superficial sculpticells in the remaining part, or isodiametric in the central part of anterior third and polygonal poorly transverse and more superficial in the remaining part; pronotal base with transverse portion of the excision long no more than three times as the lateral margin of the basal pronotal lobe and slightly obliquous towards the hind angle (fig. 29); elytra completely microsculptured, black, with marked shoulders and yellow–testaceous praeapical spot, sometimes poorly visible or vanishing; macropterous; 3 – 3.6 mm; habitus (fig. 103); Turkey, Armenia, Azerbaijan, Southern European Russia, Iran, Lebanon .... ***ellipticocurtum*** Netolitzky, 1935

- aedeagus 0.75 – 0.77 mm, with ventral margin horizontal almost up to

the apical end, which is only slightly bent ventrally and rounded (fig. 76); antennae completely black; variable pronotal microsculpture, with polygonal sculpticells poorly transverse or almost isodiametric in the central portion of the anterior third and polygonal poorly transverse in the remaining part; pronotal base with transverse portion of excision three times or slightly more as long as the lateral margin of basal pronotal lobe and slightly curved near the hind angle (fig. 25); elytra completely microsculptured, completely black or with indistinct testaceous preapical spots; macropterous; 3.60 – 3.85 mm; habitus (fig. 100); Turkey, Iraq...... .... ***hittita*** n.sp**.**

- aedeagus 0.73 – 0.76 mm, with ventral margin, in lateral view, with slight gibbosity and apex bent as a pointed beak; seen in lateroventral view the ventral margin shows a more evident gibbosity (fig. 78); antennae completely black; pronotal microsculpture with poorly transverse, polygonal sculpticells, more evident in the central part of the anterior third, hardly visible in the remaining part; pronotal base with transverse portion of excision more than three times as long as the lateral margin of the basal pronotal lobe and slightly obliquous towards the hind angle (fig. 30); microsculpure of elytral disc absent or extremely superficial, almost invisible; completely black; macropterous; 3.40 – 3.80 mm; habitus (fig. 101); Turkey .... ***gabrielianum*** n.sp**.**

26 pronotum with deeper basal excision, transverse portion of excision from two to three times as long as the lateral margin of the basal pronotal lobe (figs. 31, 32, 33); pronotal microsculpture more evident, isodiametric in the central part of the anterior third and in polygonal, poorly transverse sculpticells in the remaining part, matt (in *afroseptentrionale* from Algeria may be present isodiametric and poorly transverse polygonal sculpticells in the central part of the anterior third); aedeagus with ventral margin, in lateroventral view, showing marked gibbosity (*afroseptentrionale*), with hooked apex (*demartini*), with apical part stout and as a beak (*neresheimeri* and *afroseptentrionale*), size on average larger (0.69 – 0.77 mm) 27

- pronotum with basal excision not much deep, transverse portion of the excision three or four times as long as the lateral margin of the basal pronotal lobe (figs. 34, 35); pronotal microsculpture less evident, almost completely in poorly transverse, polygonal sculpticells, may be present isodiametric sculpticells in the central part of the anterior third, shiny; aedeagus with apical portion stout and as a beak, size on average smaller (0.62 – 0.70 mm) 29

27 pronotal excision less deep, with transverse portion of excision about three times as long as the lateral margin of basal pronotal lobe (fig. 31); elytra with slightly rounded shoulders and sides, in the median third, parallel (fig. 36); elytra completely blackish or dark brown or with praeapical spots hardly visible; antennae slightly darkened with antennomere 1 light testaceous; brachypterous; 3.3 – 3.6 mm; ventral margin of aedeagus with faint gibbosity and with apical third more or less bent ventrally, apex bent as a beak, 0.69 – 0.73 mm (fig. 79); habitus (fig. 104); lowlands, Germany, Austria, Slovenia, Czeck Republic, Slovakia, Lithuania, Ukraine, Bielorussia, Southern European Russia (Marggi et al., 2003); Bulgaria.... .... ***neresheimeri neresheimeri*** G. Müller, 1929

From Turkey has been described, on a single ♂, the subspecies ***neresheimeri dagense*** Korge, 1971 (Ilgaz dag, Central Northern Turkey, 1800 m, in a spring situated in a spruce forest); we tried in vain to find the type: Korge lent it to Müller-Motzfeld in study, but due to the premature, sudden death of this last, the specimen is at present not traceable (Korge, personal communication); the species has never been collected again; from the original description we can understand a few informations only: it is somewhat between *neresheimeri* and *mannerheimii*; microsculpture of the anterior part of the body similar to *neresheimeri*, antennomere 1 less light than in *neresheimeri*; elytra black and poorly iridescent, lacking praeapical spot, usually present in *neresheimeri*; 3 mm.

\- pronotal excision deeper, with the transverse portion of the excision from 1.5 to slightly more than twice as long as the lateral margin of the basal pronotal lobe (figs. 32, 33) 28

28 elytra with slightly rounded shoulders and ovalar shape, completely black or with praeapical spots hardly visible; brachypterous; 3.1 – 3.7 mm; ventral margin of the aedeagus less rectilinear or with a gibbosity, faint even if seen from lateroventral sight, apical third more or less bent ventrally apex stout and hooked, 0.71 – 0.76 mm (fig. 80); alpine, Italy: Basilicata and Calabria .... ***demartini*** Neri & Gudenzi, 2011 (*luigionii* auctt. partim)

\- elytra with more marked shoulders and ovalar shape, completely black or with praeapical spots more or less visible; macropterous; 3.5 – 3.9 mm; ventral margin of aedeagus, in lateroventral sight, with a more evident gibbosity, apical third bent ventrally, with apex bent as a beak, 0.71 - 0.77 mm (figs. 81, 82); habitus (fig. 102); Algeria and Morocco .... ***afroseptentrionale*** n.sp.

29 elytra with rounded sides and shoulders usually poorly marked, shorter, evidently convex, without praeapical spot or with this last hardly visible;

micropterous; colour black or dark brownish; 2.8 – 3.3 mm; aedeagus with ventral margin more or less rectilinear, apex bent as a beak more or less pointed, 0.66 – 0.70 mm (fig. 83.); Europe and Siberia (MARGGI et al., 2003) .... ***mannerheimii*** Sahlberg, 1827

- elytra with more or less parallel sides and marked shoulders, slightly longer, less convex, usually with a praeapical spot, sometimes difficult to see, and with colour of apical third more or less reddish; brachypterous or macropterous; colour black, bluish–black or dark brown; 2.8 – 3.4 mm; aedeagus with ventral margin moderately bent in the apical third, apex bent as a beak, from rounded to slightly pointed, 0.62 – 0.70 mm (fig. 84); Europe, Siberia, Kirghizstan, Kazakhstan, Iran, Morocco (MARGGI et al., 2003); Turkey .... ***guttula*** (Fabricius, 1792)

  Very rarely the species may show the central part of the anterior pronotal third with isodiametric microsculpture: we have seen one specimen ♂ from Turkey, Boz dag, one ♂ from Morocco, Ifrane, Fes (AVT) and one specimen from Spain, Sierra Nevada (PN). In one specimen from Turkey (Maras, Goksun) the antennomere 1 is brown, but the pronotal microsculpture is in polygonal, poorly transverse sculpticells.

The following two species cannot be included in the key due to the lack of sufficient details in the original descriptions:

- ***Bembidion*** (***Philochthus***) ***cumanum*** Lutshnik, 1938. Species described from Northern Caucasus (Kuma River); description in georgian and briev description in latin: “black, dorsal surface submetallic, apex of elytra reddish, antennae, palps and legs reddish; similar to *B. mannerhemii* Shlbg. from which it is distinguishable from the hind pronotal angle less rounded, the elytra with 7 striae, the deeper striae; 3 mm; 1 ex.”. After the original description there is no mention in the literature, unless in catalogues.

- ***Bembidion*** (***Philochthus***) ***fumatum*** (Motschulsky, 1850). Species described from Ochotsk, locality and river from East Siberia, on the Pacific Ocean; brief description in latin: “Testaceous–brown, shiny, darkened head; eyes protruding, square pronotum, restricted behind, deeply striate [?] on each side; ovalar elytra, oblong, deeply striate–punctate, with two [discal] foveae and a praeapical testaceous spot at sides”.

MOTSCHULSKY (1864), in a publication containing the identification keys states that the elytra of *fumatum* lack elytral stria 7 and are convex and somewhat ovalar.

We must add that NETOLITZKY (1935), during the study of the Motschulsky Collection in Moscow, wrote: “*Phila* (*Philochthus, Campa*) *fumata Motsch. Ochotsk* fehlt der Coll. Moskau”.

Catalogo del subg. *Philochthus* Stephens, 1828
(Checklist of subg. ***Philochthus*** Stephens, 1828)

Sottogenere *Philochthus* Stephens, 1828
Campa Motschulsky, 1844
Philochtulus Jeanne, 1970

Bembidion (*Philochthus*) *biguttatum* (Fabricius, 1779)
guttula Audinet-Serville, 1821
fuscipes (Stephens, 1828)
subfenestratum (Stephens, 1828)
vulneratum Dejean, 1831
obscurum Verhoeff, 1890

Bembidion (*Philochthus*) *inoptatum* Schaum, 1857
orbicolle (Motschulsky, 1850)
moricei Pic, 1904

Bembidion (*Philochthus*) *decolor* Apfelbeck, 1911

Bembidion (*Philochthus*) *judaicum* J. Sahlberg, 1907

Bembidion (*Philochthus*) *guadarramense* Gautier, 1866

Bembidion (*Philochthus*) *lunulatum* (Geoffroy in Fourcroy, 1795)
riparium (Olivier, 1795)
bisignatum Audinet-Serville, 1821
toletanum Perris, 1864
submarinum Reitter, 1908

Bembidion (*Philochthus*) *iricolor* Bedel, 1879

Bembidion (*Philochthus*) *netolitzkyi* Krausse, 1910
blandicolle Netolitzky, 1910

Bembidion (*Philochthus*) *antoinei* Puel, 1935

Bembidion (*Philochthus*) *laurentii* Neri & Gudenzi, 2013

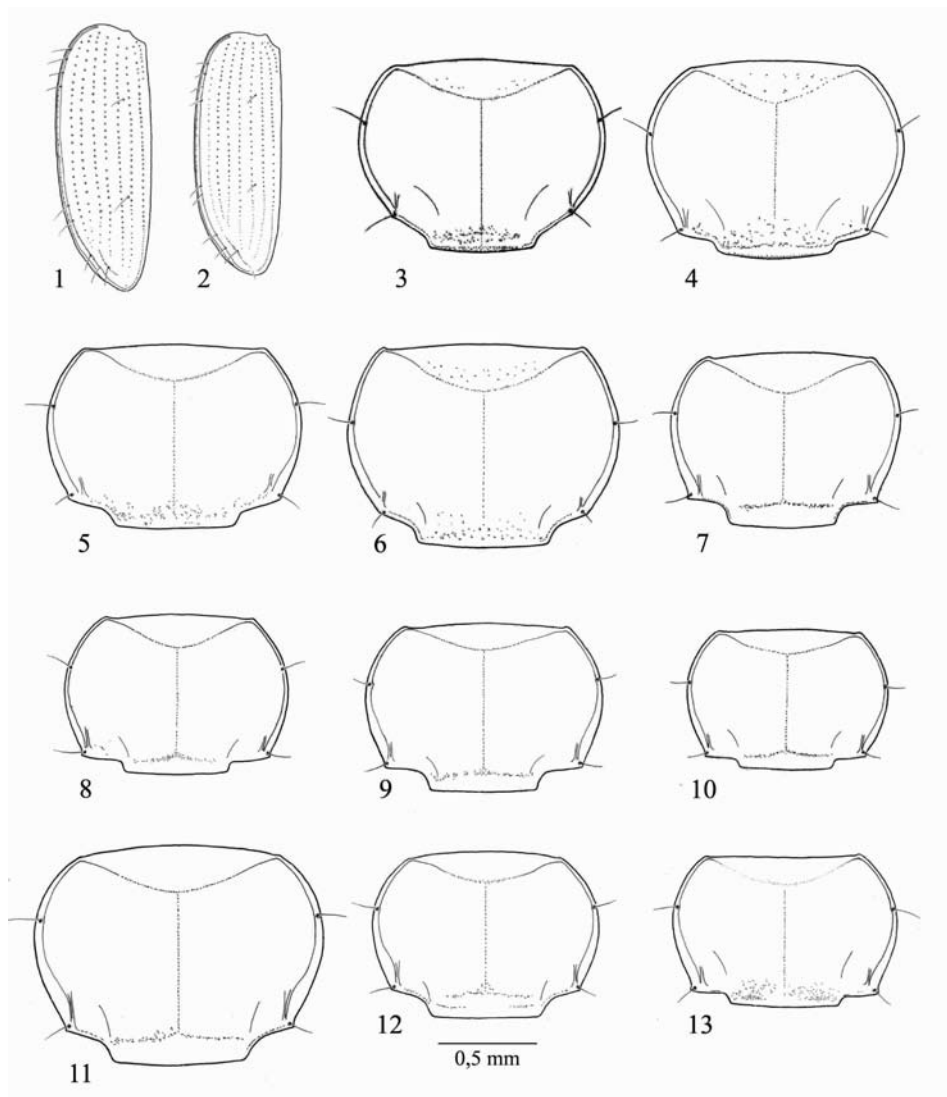
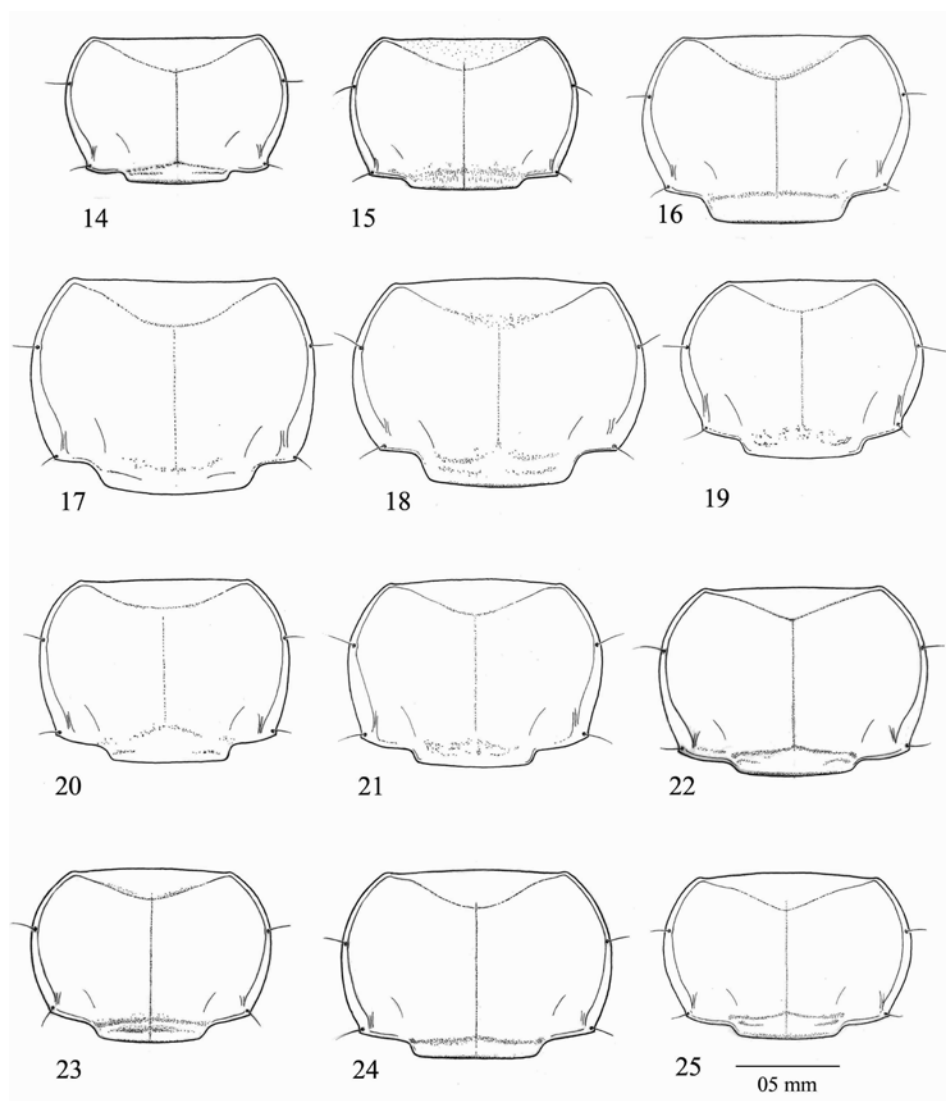
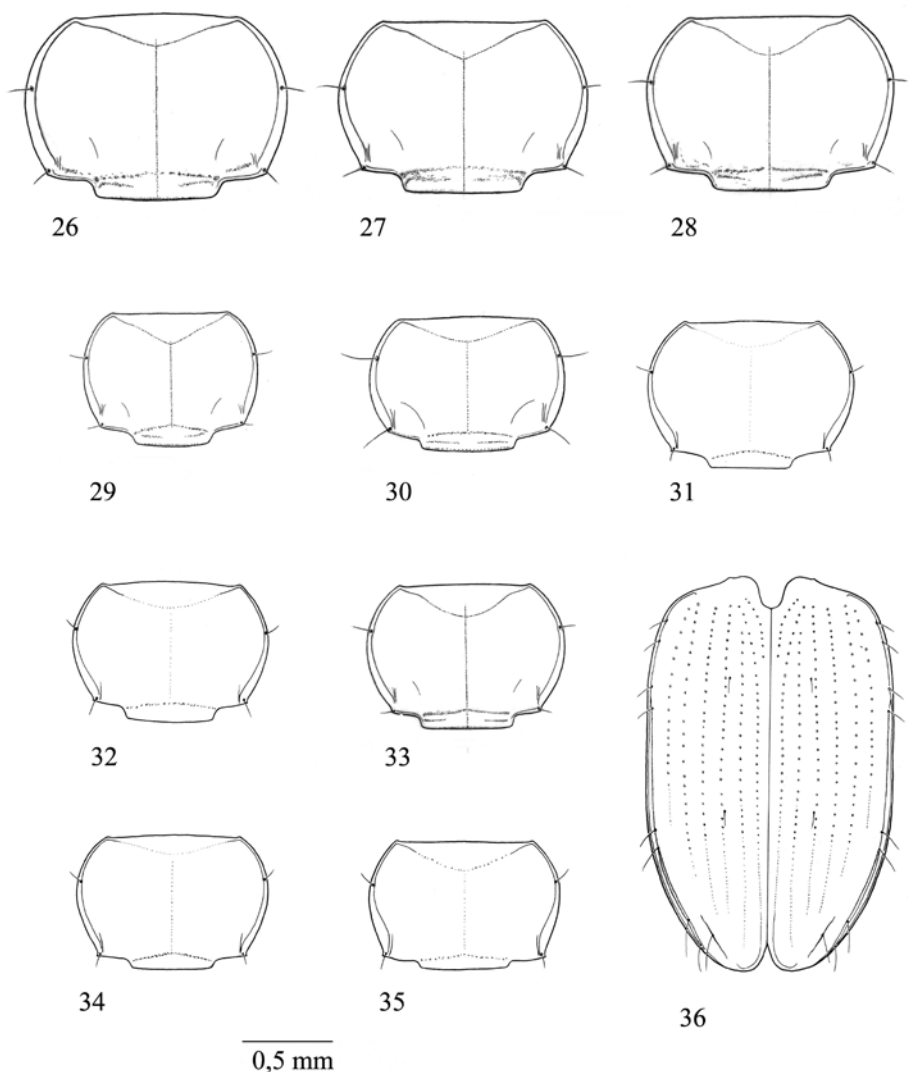
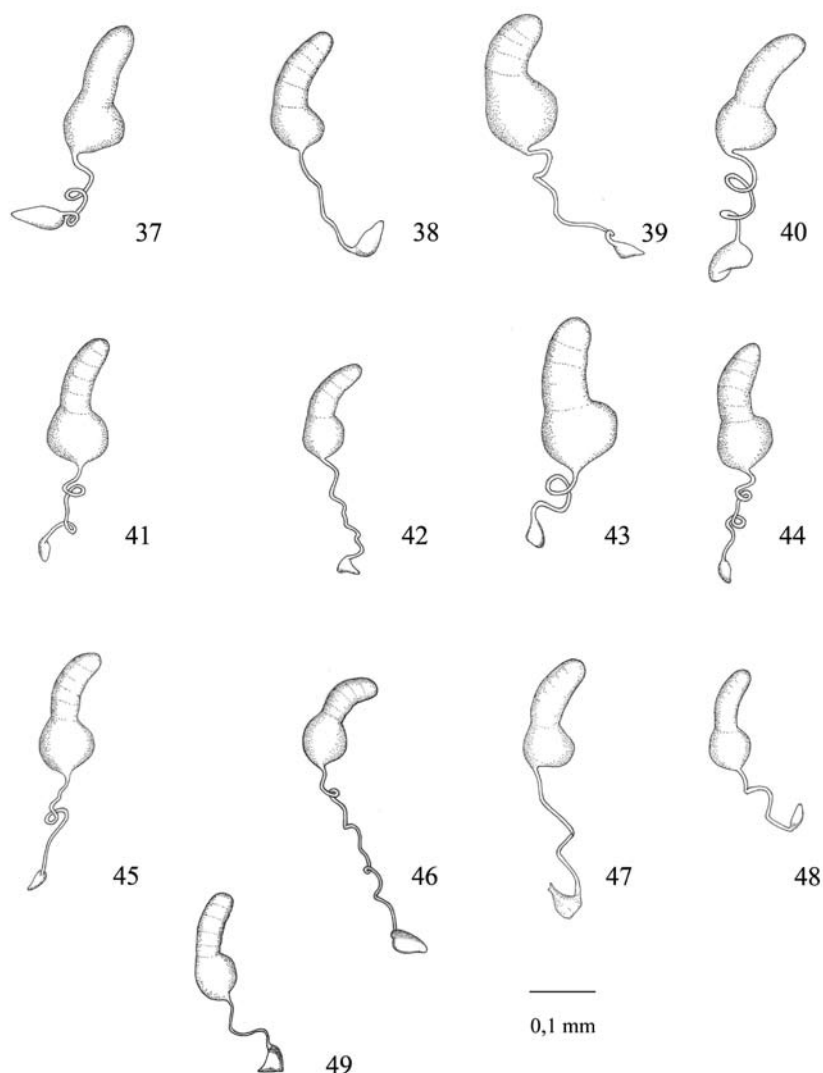
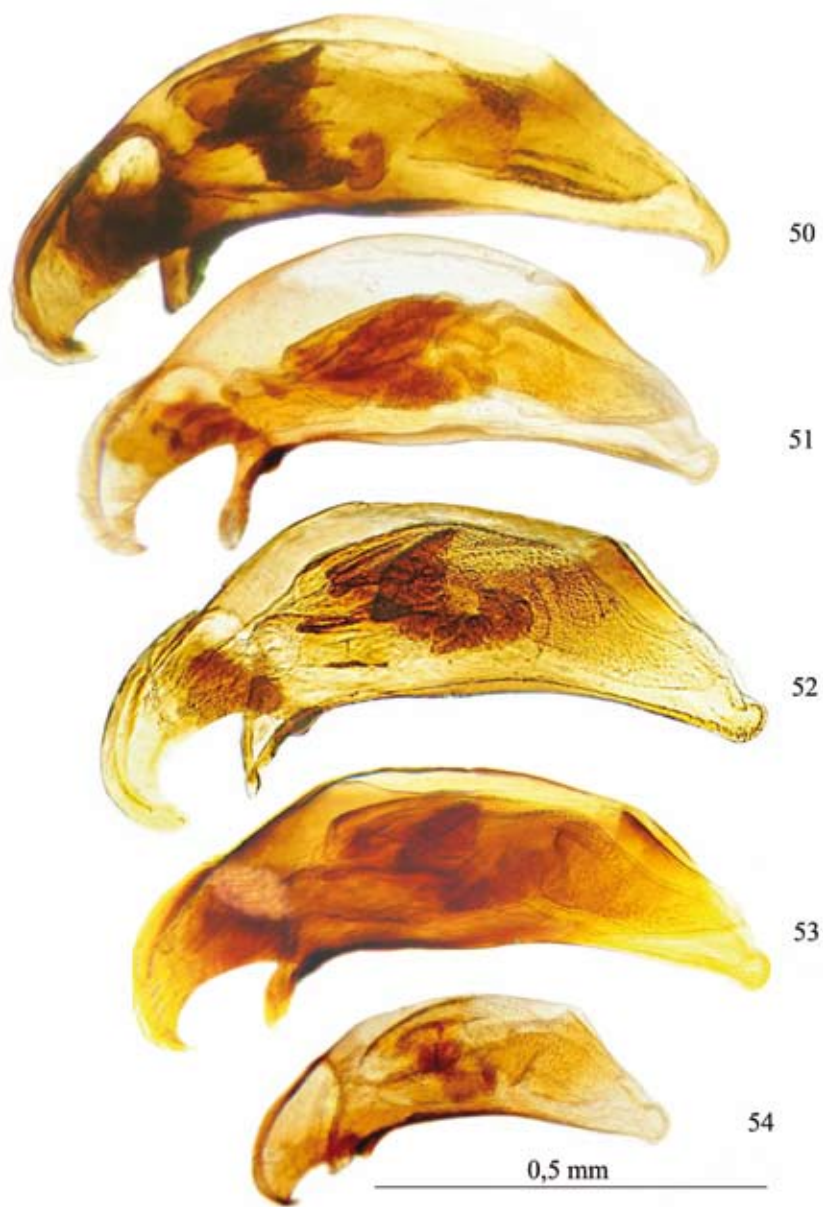
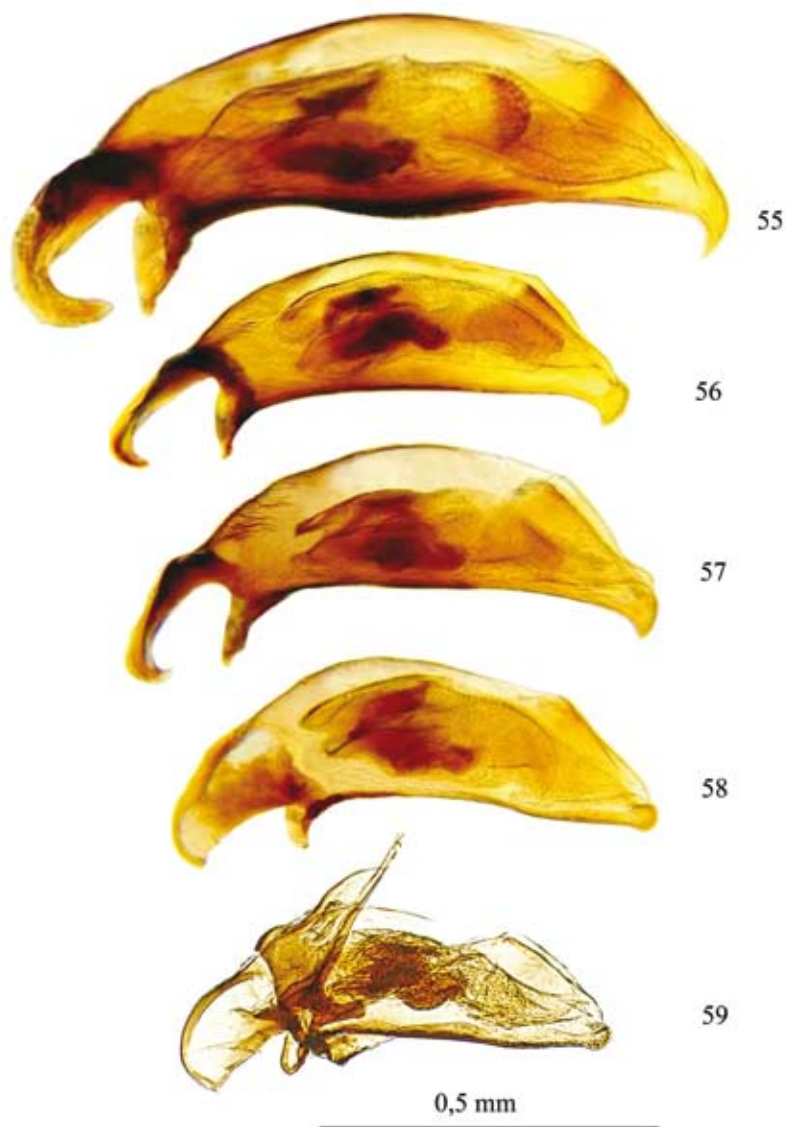
Bembidion (*Philochthus*) *guttula* (Fabricius, 1792)
binotatum (Stephens, 1828)
haemorrhoum (Stephens, 1828)
vittatum (Stephens, 1828)
bipustulatum L. Redtenbacher, 1847
nigrescens Fiederichs, 1903
castilicum Netolitzky, 1918
friedrichsi Csiki, 1928
luigionii G. Müller, 1931
friedrichi Puel, 1935
sumatrense Louwerens, 1953

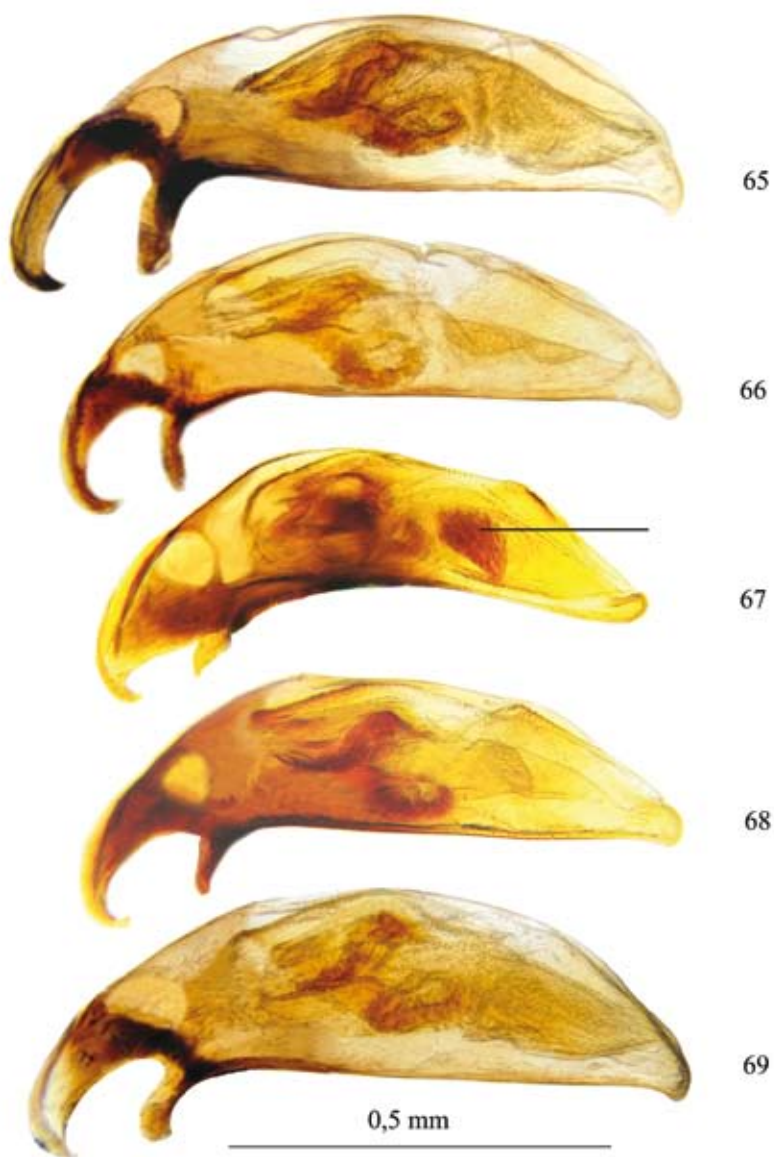
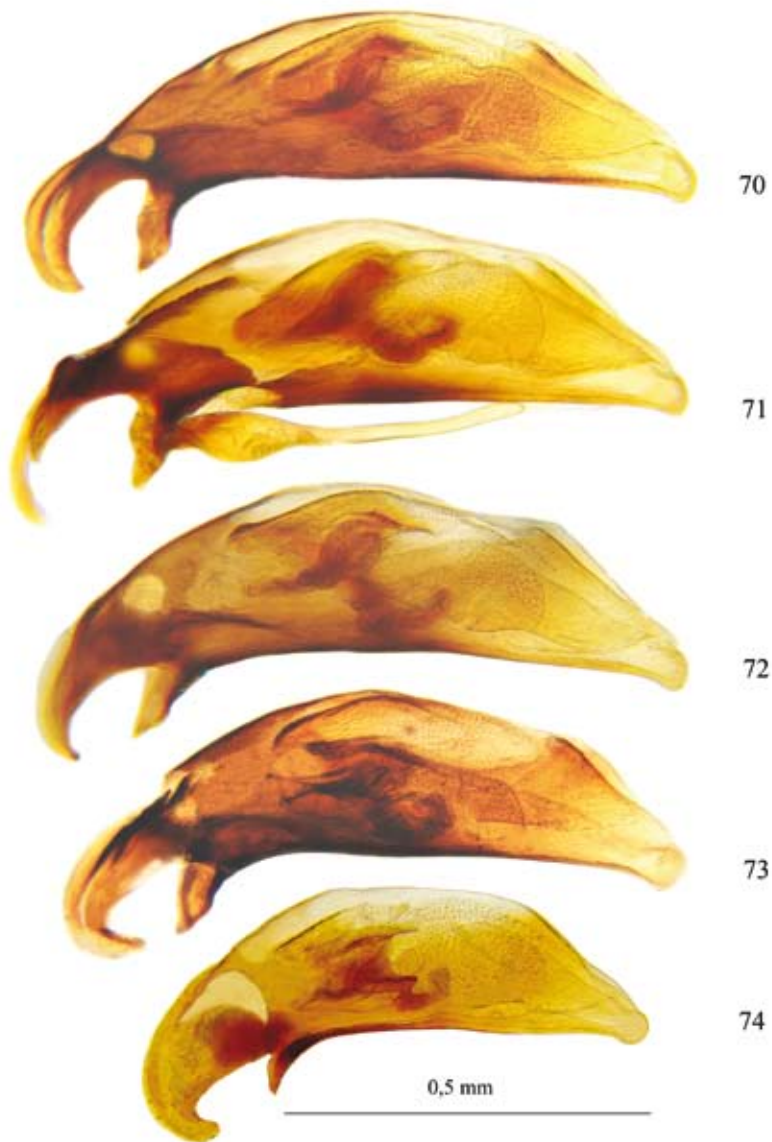
Bembidion (*Philochthus*) *mannerheimii* C.R. Sahlberg, 1827
grandicolle (Motschulsky, 1850)
unicolor Chaudoir, 1850

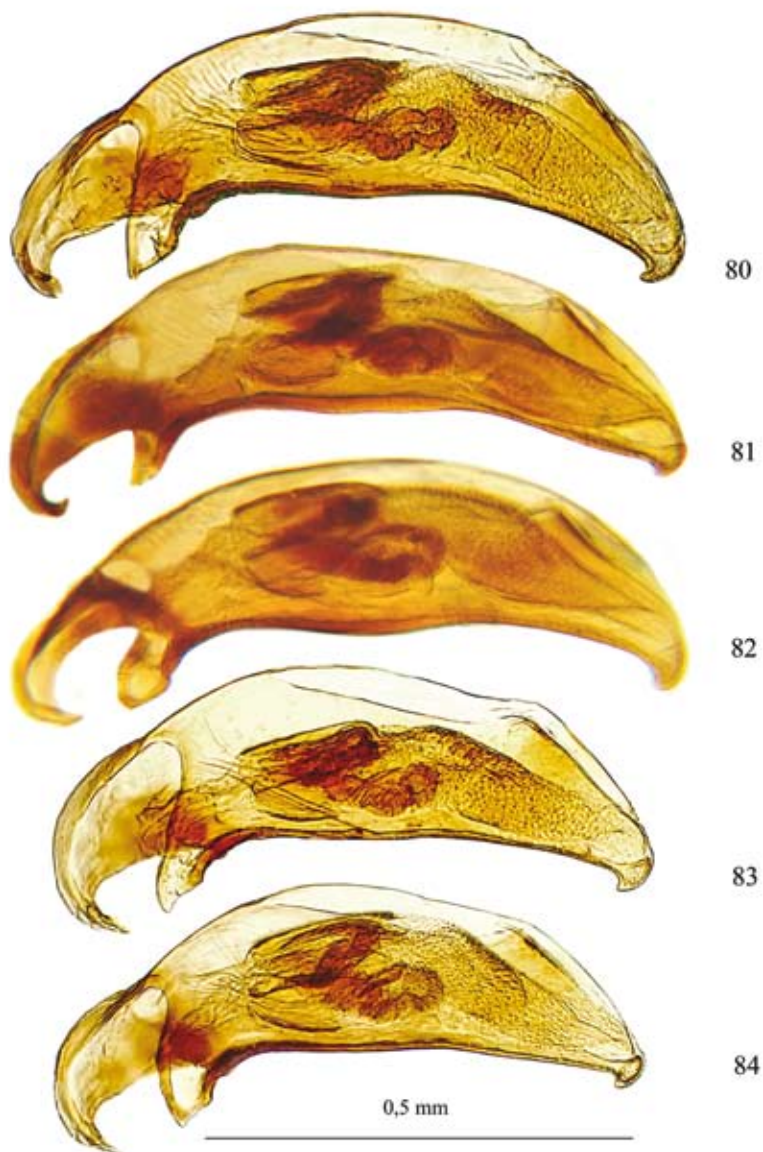
Bembidion (*Philochthus*) *fumatum* Motschulsky, 1850

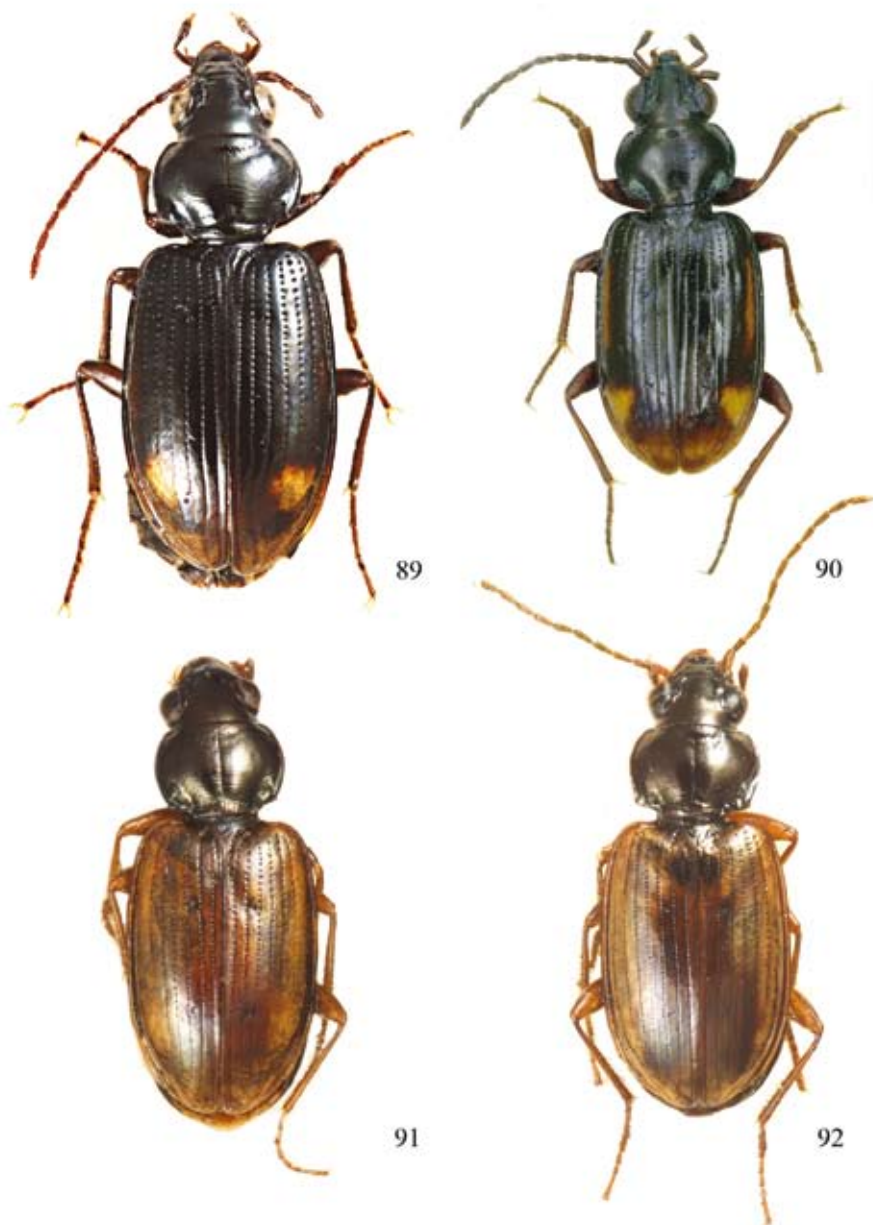
Bembidion (*Philochthus*) *cumanum* Lutshnik, 1938

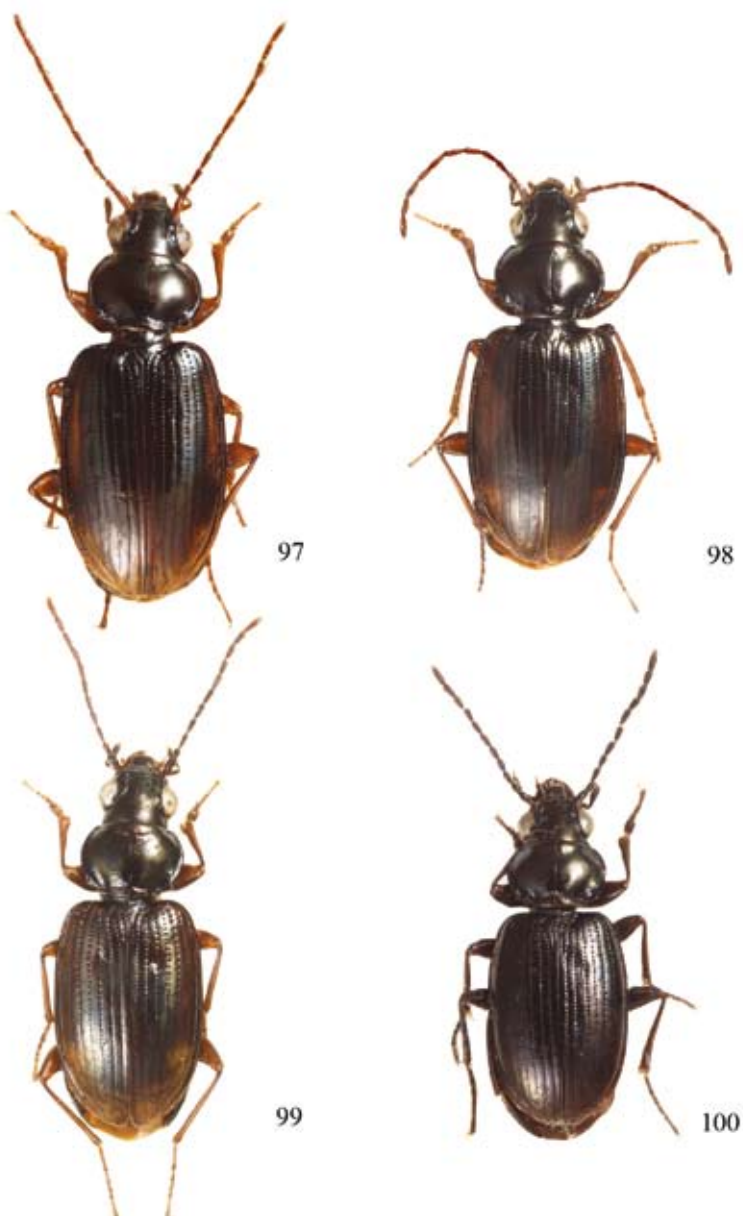
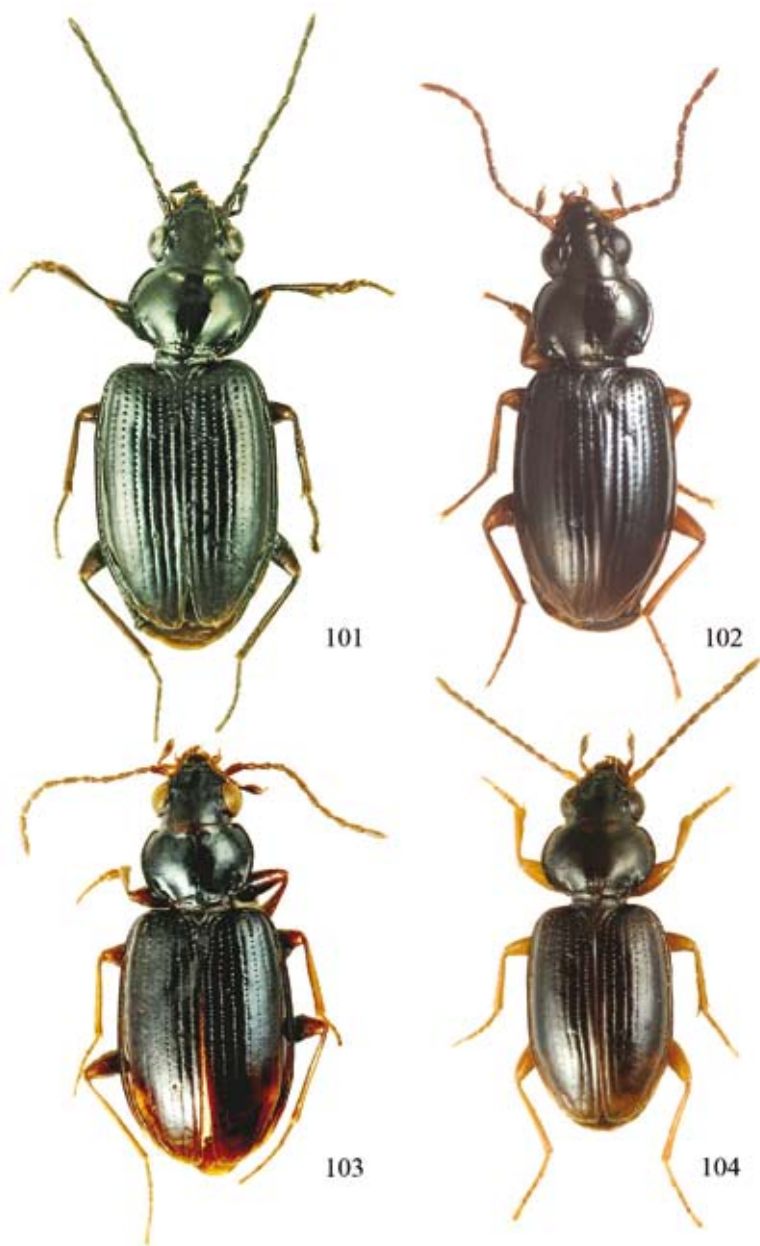
Bembidion (*Philochthus*) *ellipticocurtum* Netolitzky, 1935
kirschenblatti Lutshnik, 1938

Bembidion (*Philochthus*) *hittita* Neri & Gudenzi, 2013
Bembidion (*Philochthus*) *gabrielianum* Neri & Gudenzi, 2013
Bembidion (*Philochthus*) *guttuloides* De Monte, 1953
Bembidion (*Philochthus*) *neresheimeri neresheimeri* G. Müller, 1929
Bembidion (*Philochthus*) *neresheimeri dagense* Korge, 1971
Bembidion (*Philochthus*) *demartini* Neri & Gudenzi, 2011
Bembidion (*Philochthus*) *afroseptentrionale* Neri & Gudenzi, 2013
Bembidion (*Philochthus*) *baicalicum* (Motschulsky, 1844)
    friebianum Netolitzky, 1926
Bembidion (*Philochthus*) *aeneum aeneum* Germar, 1824
    marinum Schiödte, 1841
    javeti du Val, 1852
Bembidion (*Philochthus*) *aeneum athalassicum* De Monte, 1953
Bembidion (*Philochthus*) *gazella* Antoine, 1925
Bembidion (*Philochthus*) *vicinum* Lucas, 1846
    tenuestriatum Fairmaire, 1876
Bembidion (*Philochthus*) *escherichi escherichi* Ganglbauer, 1897
Bembidion (*Philochthus*) *escherichi latiore* De Monte, 1949
Bembidion (*Philochthus*) *escherichi erratum* De Monte, 1949
Bembidion (*Philochthus*) *hustachei hustachei* Antoine, 1923
Bembidion (*Philochthus*) *hustachei subatratum* De Monte, 1949
Bembidion (*Philochthus*) *pallidiveste* Carret, 1905
    subplagiatum J. Sahlberg, 1907
Bembidion (*Philochthus*) *paganettii* Netolitzky, 1914
Bembidion (*Philochthus*) *zaitzevi* Lutshnik, 1937
Bembidion (*Philochthus*) *eregliense* Jedlička, 1961
    lycicum (Jeanne, 1996)
Bembidion (*Philochthus*) *francisci* Neri & Gudenzi, 2013

Figg. 1-2. 7a stria – fig. 1: 7a stria con punteggiatura evidente, simile alla 6a; fig. 2: 7a stria con punteggiatura superficiale.
Figg. 3-13. Pronoto schematico – fig. 3: *Bembidion* (*Philochthus*) *decolor* Apf., cotype, Mustajbeg, Velipoja, Albania; fig. 4: *Bembidion* (*P.*) *judaicum* Shlbg., Dalya/Golad, Carmel Ridge (IS); fig. 5: *Bembidion* (*P.*) *biguttatum* F., Písty, Boemia (CZ); fig. 6: *Bembidion* (*P.*) *inoptatum* Schaum, Faetano (RSM); fig, 7: *Bembidion* (*P.*) *laurentii* Neri & Gud., holotypus; fig. 8: *Bembidion* (*P.*) *netolitzkyi* Krausse, Cabras, Sardegna (I); fig. 9: *Bembidion* (*P.*) *antoniei* Puel, Alconera, Badajoz (SP); fig. 10: *Bembidion* (*P.*) *guttuloides* De Monte, typus; fig. 11: *Bembidion* (*P.*) *iricolor* Bed., f. Sinni, Potenza (I); fig. 12: *Bembidion* (*P.*) *lunulatum* Geoff. in Fourcr., Ponte Fantella, Forlì (I); fig. 13: *Bembidion* (*P.*) *vicinum* Lucas, Demnate, Marrakech (MA). Disegni di Ivo Gudenzi.

Figg. 14-25. Pronoto schematico – fig. 14: *Bembidion* (*Philochthus*) *gazella* Ant., Taroudant (MA); fig. 15: *Bembidion* (*P.*) *friebianum* Net., lectotypus; fig. 16: *Bembidion* (*P.*) *aeneum aeneum* Germar, Germania; fig. 17: *Bembidion* (*P.*) *zaitzevi* Lut., Bakuzian, Tabistzknuri (GG); fig. 18: *Bembidion* (*P.*) *eregliense* Jedl., holotypus; fig. 19: *Bembidion* (*P.*) *francisci* Neri & Gud., holotypus; fig. 20: *Bembidion* (*P.*) *pallidiveste* Carret, holotypus; fig. 21: *Bembidion* (*P.*) *subplagiatum* Shlbg., lectotypus; fig. 22: *Bembidion* (*P.*) *paganettii* Net., lectotypus; fig. 23: *Bembidion* (*P.*) *escherichi escherichi* Gnglb., lectotypus; fig. 24: *Bembidion* (*P.*) *e. escherichi* Gnglb., Campo Felice, Abruzzo (I); fig. 25: *Bembidion* (*P.*) *hittita* Neri & Gud., holotypus. Disegni di Ivo Gudenzi.

Figg. 26-35. Pronoto schematico – fig. 26: *Bembidion* (*Philochthus*) *hustachei hustachei* Ant., Timhadit, Moyen Atlas, 2000 (MA), type; fig. 27: *Bembidion* (*P.*) *h. subatratum* De Monte, typus; fig. 28: *Bembidion* (*P.*) *h. subatratum* De Monte, Bajo del Obispo, Langa (Avila) (SP); fig. 29: *Bembidion* (*P.*) *ellipticocurtum* Net., Dilezi gec., Esendere cayi, vill. Hakkari (TR); fig. 30: *Bembidion* (*P.*) *gabrielianum* Neri & Gud., holotypus; fig. 31: *Bembidion* (*P.*) *neresheimeri neresheimeri* Müller, Moravia (CZ); fig. 32: *Bembidion* (*P.*) *demartini* Neri & Gud., holotypus; fig. 33: *Bembidion* (*P.*) *afroseptentrionale* Neri & Gud., holotypus; fig. 34: *Bembidion* (*P.*) *mannerheimii* Shlbg., Bolzano (I); fig. 35: *Bembidion* (*P.*) *guttula* F., Boemia (CZ).
Fig. 36. Elitre schematiche di *Bembidion* (*P.*) *neresheimeri neresheimeri* Müller, syntypus. Disegni di Ivo Gudenzi.

Figg. 37- 49. Spermateca – fig. 37: *Bembidion* (*Philochthus*) *laurentii* Neri & Gud., paratypus, Şalkhad, As Suwaidà (SY); fig. 38: *Bembidion* (*P.*) *aeneum athalassicum* De Monte, Baku (AZ); fig. 39: *Bembidion* (*P.*) *eregliense* Jedl., holotypus; fig. 40: *Bembidion* (*P.*) *francisci* Neri & Gud., Gaziantep, Islahiye (TR), paratypus; fig. 41: *Bembidion* (*P.*) *hustachei hustachei* Ant., cotypus; fig. 42: *Bembidion* (*P.*) *escherichi escherichi* Gnglb., Gôl Ovasi, Antalya (TR); fig. 43: *Bembidion* (*P.*) *paganettii* Net., Palencia, Emb. de Camporedondo, Cardano de Abajo (SP); fig. 44: *Bembidion* (*P.*) *hustachei subatratum* De Monte, Monte Soro, Sicilia (I); fig. 45: *Bembidion* (*P.*) *h. subatratum* De Monte, Avila (SP); fig. 46: *Bembidion* (*P.*) *neresheimeri neresheimeri* Müller, syntypus; fig. 47: *Bembidion* (*P.*) *afroseptentrionale* Neri & Gud., Tizi Ouzou, Afkadou (DZ), paratypus; fig. 48: *Bembidion* (*P.*) *hittita* Neri & Gud., paratypus; fig. 49: *Bembidion* (*P.*) *gabrielianum* Neri & Gud., paratypus. Disegni di Ivo Gudenzi.

Figg. 50 – 54. Edeagi – fig. 50: *Bembidion* (*Philochthus*) *laurentii* Neri & Gud., holotypus, foto AD (cMSNG); fig. 51: *Bembidion* (*Philochthus*) *decolor* Apf., Mustajbeg, Velipoja, Albania, cotype, foto GF (cSMTD); fig. 52: *Bembidion* (*P.*) *judaicum* Shlbg., Carmel Ridg, Dalya, Galed (IS), foto PM (cLT); fig. 53: *Bembidion* (*P.*) *buguttatum* F., Bohemia, Pìsty (CZ), foto AD (cPN); fig. 54: *Bembidion* (*P.*) *guadarramense* Gautier, E-Avila, S.rra de Béjar, Lagunas del Trampal (SP), foto GF (cPN);

Figg. 55 – 59. Edeagi – fig. 55: *Bembidion* (*Philochthus*) *iricolor* Bedel, Potenza, dint. f. Sinni (I), foto AD (cPN); fig. 56: *Bembidion* (*P.*) *lunulatum* Geoff.in Four., Monticiano (FI), aff. f.Merse (I), foto AD (cPN); fig. 57: *Bembidion* (*Philochthus*) *netolitzkyi* Krausse, Sardegna, Cabras (I), foto AD (cPN); fig. 58: *Bembidion* (*P.*) *antoinei* Puel, Algeciras, Pto del Cabrito (SP), foto AD (cPN); fig. 59: *Bembidion* (*P.*) *guttuloides* De Monte, typus, foto PM (cNHMW).

Figg. 60 – 64. Edeagi – fig. 60: *Bembidion* (*Philochthus*) *eregliense* Jedl., Devrekani, Kastamonu (TR), foto GF (cLT); fig. 61: *Bembidion* (*P.*) *zaitzevi* Lts., Bakuzian env., Tabistzkhuri lake env. (GE), foto LT (cLT); fig. 62: *Bembidion* (*P.*) *aeneum aeneum* Ger., Germania, foto AD (cPN); fig. 63: *Bembidion* (*P.*) *aeneum athalassicum* De Monte, paratypus, foto GF (cMSNM); fig. 64: *Bembidion* (*Philochthus*) *gazella* Ant., Taroudant (MA), foto PM (cLT).

Figg. 65 – 69. Edeagi – fig. 65: *Bembidion* (*Philochthus*) *subplagiatum* Shlbg., lectotypus, foto GF (cFMNH); fig. 66: *Bembidion* (*P.*) *pallidiveste* Carret, holotypus, foto LT (cMNHN); fig. 67: *Bembidion* (*P.*) *vicinum* Lucas, Marrakech, Demnate, Tanannt (MA), foto AD (cPN); fig. 68: *Bembidion* (*P.*) *escherichi escherchi* Gnglb., lectotypus, foto AD (cNHMW); fig. 69: *Bembidion* (*Philochthus*) *escherichi escherichi* Gnglb., Piazza d'Armi, Roma (I), foto GF (cMSNT).

Figg. 70 – 74. Edeagi – fig. 70: *Bembidion* (*Philochthus*) *hustachei hustachei* Ant., Lac Sidi Alí (MA), Antoine 2000 m III.32, foto AD (cMSNT); fig. 71: *Bembidion* (*P.*) *hustachei subatratum* De Monte, typus (bulbo basale rotto), Madonie, Sicilia (I), foto AD (cMSNT); fig. 72: *Bembidion* (*P.*) *hustachei subatratum* De Monte, Bajo del Obispo Langa, Avila (SP), foto AD (cVO); fig. 73: *Bembidion* (*P.*) *paganettii* Net., lectotypus, foto GF (cMHB); fig. 74: *Bembidion* (*Philochthus*) *friebianum* Net., lectotypus, foto AD (cNHMW).

Figg. 75 – 79. Edeagi – fig. 75: *Bembidion* (*Philochthus*) *francisci* Neri & Gud., holotypus, foto LT (cMSNG); fig. 76: *Bembidion* (*P.*) *hittita* Neri & Gud., holotypus, foto GF (cPN); fig. 77: *Bembidion* (*P.*) *ellipticocurtum* Net., Hakkari (TR), foto PM (cPN); fig. 78: *Bembidion* (*P.*) *gabrielianum* Neri & Gud., holotypus (visione lateroventrale), foto GF, (cWM); fig. 79: *Bembidion* (*P.*) *neresheimeri* Müll., Ledni, Moravia mer. (CZ), foto PM (cPM).

Figg. 80 – 84. Edeagi – fig. 80: *Bembidion* (*Philochthus*) *demartini* Neri & Gud., L.go d'Erba (Mte Caramola), Basilicata (I), foto PM (cPM); fig. 81: *Bembidion* (*P.*) *afroseptentrionale* Neri & Gud., holotypus, foto AD (cMSNG); fig. 82: *Bembidion* (*P.*) *afroseptentrionale* Neri & Gud., paratypus (visione lateroventrale), foto AD (cPN); fig. 83: *Bembidion* (*P.*) *mannerheimii* Shlbg., Torbiera di Pruno, Vipiteno (I), foto PM (cPM); fig. 84: *Bembidion* (*P.*) *guttula* F., S. Hohensaaten, bank of river Oder (D), foto PM (cPM).

Figg. 85 – 88. Habitus – fig. 85: *Bembidion* (*Philochthus*) *laurentii* Neri & Gud., holotypus, 4.30 mm, foto LT (cMSNG); fig. 86: *Bembidion* (*P.*) *guttuloides* De Monte, typus, 3.30 mm, foto PM (cNHMW); fig. 87: *Bembidion* (*P.*) *gazella* Ant., Taroudant (MA), 3.60 mm, foto PM (cLT); fig. 88: *Bembidion* (*P.*) *friebianum* Net., lectotypus, 3.25 mm, foto LT (cNHMW).

Figg. 89 – 92: Habitus – fig. 89: *Bembidion* (*Philochthus*) *eregliense* Jedl., holotypus, 4.80 mm, foto LT (cSMTD); fig. 90: *Bembidion* (*P.*) *aeneum athalassicum* De Monte, paratypus, 3.80 mm, foto AD (cMSNM); fig. 91: *Bembidion* (*P.*) *pallidiveste* Carret, holotypus, 4.10 mm, foto LT (cMNHN); fig. 92: *Bembidion* (*P.*) *subplagiatum* Shlbg., lectotypus, 4.20 mm, foto LT (cFMNH).

Figg. 93 – 96. Habitus – fig. 93: *Bembidion* (*Philochthus*) *hustachei subatratum* De Monte, Bajo del Obispo Langa, Avila (SP), 4.40 mm, foto LT (cVO); fig. 94: *Bembidion* (*P.*) *paganettii* Net., lectotypus, 4.00 mm, foto LT (cMHB); fig. 95: *Bembidion* (*P.*) *escherichi escherchi* Gnglb., lectotypus, 3.85 mm, foto AD (cNHMW); fig. 96: *Bembidion* (*P.*) *escherichi escherichi* Gnglb., Piazza d'Armi, Roma (I), 4.00 mm, foto GF (cMSNT).

Figg. 97 – 100. Habitus – fig. 97: *Bembidion* (*Philochthus*) *hustachei hustachei* Ant., Lac Sidi Alí (MA), Antoine 2000 m III.32, 4.40 mm, foto AD (cMSNT); fig. 98: *Bembidion* (*P.*) *hustachei subatratum* De Monte, Monti Nebrodi, Femminamorta, Sicilia (I), 4.20 mm, foto AD (cPN); fig. 99: *Bembidion* (*P.*) *francisci* Neri & Gud., holotypus, 4.00 mm, foto LT (cMSNG); fig 100: *Bembidion* (*P.*) *hittita* Neri & Gud., holotypus, 3.70 mm, foto LT (cMSNG).

Figg. 101 – 104. Habitus – fig. 101: *Bembidion* (*Philochthus*) *gabrielianum* Neri & Gud., holotypus, 3.60 mm, foto PM, (cWM); fig. 102: *Bembidion* (*P.*) *afroseptentrionale* Neri & Gud., holotypus, 3.45 mm, foto LT (cMSNG); fig. 103: *Bembidion* (*P.*) *ellipticocurtum* Net., Hakkari (TR), 3.45 mm, foto LT (cPN); fig. 104: *Bembidion* (*P.*) *neresheimeri* Müll., syntypus, 3.35 mm, foto PM (cMSNM).
Le fotografie sono di Luca Toledano (LT), Paolo Magrini (PM), Gabriele Fiumi (GF), Augusto Degiovanni (AD)

Ringraziamenti

Desideriamo ringraziare Fabrizio Rigato (MSNM), Andrea Colla (MSNT), Leonardo Latella (MSNV), Roberto Casalini e Alberto Zilli (MCZR), Manfred Jaech e Harald Schillhammer (NHMW), Thierry Deuve e Azadeth Taghavian (MNHN), Jyrki Muona e Heidi Viljane (FMNH), Bernd Jaeger (MHB), Jiri Hájek (NMPC), Olaf Jäger (SMTD), Michael Balke (ZSM), Terry Erwin (NMNH), Giulio Cuccodoro (MHNG), Augusto Vigna Taglianti (Roma), Riccardo Sciaky (Milano), David Wrase (Berlino), Werner Marggi (Thun), Vladimír Skoupý (Kamenne Zehrovice), Karel Rébl (Nove Straseci), Andreas Pütz (Eisenhuttenstadt), Juan Zaballos (Madrid), Marcos Toribio (Tres Cantos – Madrid), Vicente Ortuño (Alcalà de Henares – Madrid), Wolfgang Ziegler (Hamburg) per averci gentilmente concesso in studio il materiale in loro gestione o possesso; Maurizio Pavesi (MSNM) per il materiale, le traduzioni, i numerosi contributi e il costante aiuto; Gabriele Fiumi (Forlì) per l'impaginazione delle immagini, dei disegni e per le fotografie; Paolo Magrini (Firenze) e Augusto Degiovanni (Bubano di Mordano – BO) per il materiale e le fotografie; Fulvio e Daniela Farneti (Meldola, Forlì), Anna Rosa Romagnoli (Forlì) e Alexander Putchkov (Kiev) per le traduzioni; Paolo Bonavita (Roma) per le verifiche e la revisione critica del testo; Jon Cooter (Oxford) per la correzione del testo inglese, Fernando Pederzani (Ravenna) per le correzioni finali; Luca Toledano (Verona) per il materiale, le fotografie, le verifiche, la traduzione dell'abstract e delle chiavi.

Bibliografia

Ali H.A., 1966 – A Key to the Carabidae (Insecta, Coleoptera) of Iraq. *Iraq Natural History Museum Publication*, 23: 1-38.

Antoine M.,1923 – Notes d'entomologie marocaine. II. Carabiques de la règion des Beni M'Guild (Moyen Atlas). III. Additions a la liste des Carabiques des la Chaouïa et description d'une espèces nouvelle. *Bulletin de la Société des Sciences Naturelles du Maroc*, 3: 102-116.

Antoine M.,1933 – Notes d'entomologie marocaine. XIV. Carabiques nouveaux ou intéressants (Ins. Coléopt.). *Bulletin de la Société des Sciences Naturelles du Maroc*, 13: 69-101.

Antoine M., 1956 – Coléoptères Carabiques du Maroc (première partie). *Mémoires de la Société des Sciences Naturelles et Phisiques du Maroc* (*N.S. Zool.*), 1 (1955): 1-177.

Austin K., Small E., Lemaire J.M., Jeanne C., Makris Ch., Georgiou G.P., 2008 – A revised Catalogue of the Carabidae (Coleoptera) of Cyprus. *Annales du Museum d'Histoire naturelle de Nice*, 23 Supplement: 1-199.

Bonavita P. & Vigna Taglianti A., 2010 – *Ocydromus* subg. *Nepha* Motschulsky, 1864: revisione tassonomica, filogenesi e biogeografia (Coleoptera Carabidae). *Memorie della Società Entomologica Italiana,* 89: 7-180.

Carret A., 1905 – Contribution a la Faune Paléartique. Description d'un nouveau

Bembidion. *Echange*, 21 (n. 242): 109-110.

Casale A. & Vigna Taglianti A., 1999 – Caraboid beetles (excl. Cicindelidae) of Anatolia, and their biogeographical significance (Coleoptera, Caraboidea). *Biogeographia, Lavori della Società Italiana di Biogeografia,* (n.s.) 20: 277-406.

De Monte T., 1949 - Sui *Bembidion* (*Philochthus*) *aeneum* Germ. ed *escherichi* Ganglb. (Coleoptera: Carabidae). *Bollettino della Società Entomologica Italiana*, 79: 82-86.

De Monte T., 1953 – IV° Contributo alla conoscenza dei Bembidiini Paleartici. *Memorie della Società entomologica italiana,* 31(1952): 83-95.

Ganglbauer L., 1897 – Carabicidae. In Escherich K. – Zoologische Ergebnisse einer von Dr. K. Escherich und Dr. L. Kathariner nach Central-Kleinasien unternommenen Reise. IV Theil. Coleopteren. *Entomologische Zeitung,* 58: 1-69.

Gebert J., 2006 – *Bembidion* (*Philochthus*) *neresheimeri* J. Müller, 1929 neu für Sachsen (Col. Carabidae). *Entomologische Nachrichten und berichte*, 50: 96.

Gueorguiev B.V., 2011 – New and interesting records of Carabid Beetles fron South-East Europe, South-West and Central Asia, with taxonomic notes on Pterostichini and Zabrini (Coleoptera, Carabidae). *Linzer Biologische Beitrage,* 43: 501-547.

Horion A., 1941 – Faunistik der deutschen Käfer. Band I: Adephaga – Caraboidea. *Goecke Verlag,* Krefeld, Düsseldorf, 463 pp.

Iablokoff-Khnzorian S.M., 1963 – Notes carabologiques. *L'Entomologiste,* 19: 60-75.

Iablokoff-Khnzorian S.M., 1976 – (Fauna of the Armenian SSR. Insects, beetles Carabidae. Part 1). *Akademiya Nauk armyanskoi SSR*, Erevan.

Jeanne C., 1998 – Carabiques nouveaux de Turquie. *Nouvelle Revue d'Entomologie (N.S.),* 13: 99-109.

Jeannel R., 1941 – Faune de France 39: Coléoptères Carabiques, première partie. *Lechevalier,* Paris, 571 pp.

Kaleinikova S.I., 1976 – (V.I. Motschulsky's Type of Coleoptera in the collection of the Zool. Mus. M.G.U.) - I. Carabidae. *Sbornik Trudov gosudarstvennogo Zoologicheskogo Museya,* 15: 183-224.

Korge H., 1964 – Carabiden - und Staphylinidenfunde in den Pontischen Gebirgen Kleinasiens und in Mazedonien (Coleoptera). *Reichenbachia*, 4: 105-126.

Korge H., 1971 – Beitrage zur kenntnis der Koleopterenfauna Kleinasien. *Annotationes Zoologicae et Botanicae*, 67: 1-62.

Lindroth C.H., 1940 – Zur Systematik Fennoskandischer Carabiden, 4-12. *Bembidion* Studien. *Notulae Entomologicae*, 19: 63-99.

Löbl I. & Smetana A. (eds), 2011 – Catalogue of Palaearctic Coleoptera. Volume 7. Curculionidea 1. *Apollo Books*, Stenstrup, 373 pp.

Lorenz W. , 1998 – Systematic list of extant ground beetles of the world. Tutzing, 503 pp.

Lorenz W., 2005 – Systematic list of extant ground beetles of the world. Second edition. Tutzing, 530 pp.

Lutshnik V., 1938 – (New or little known forms of Tribu Bembidiina of Caucasus). *Bulletin du Musée d'État de Géorgie,* 9A: 22-30.

MAGISTRETTI M., 1966 – Coleotteri Cicindelidi e Carabidi della Puglia. *Memorie della Società Entomologica Italiana,* 45: 5-110.

MARGGI W., HUBER C., MÜLLER-MOTZFELD G. & HARTMANN M., 2003 – Carabidae: Bembidiini: Bembidiina. In: LÖBL I. & SMETANA A. (eds) - Catalogue of Palaearctic Coleoptera. Volume 1. Archostemata - Myxophaga - Adephaga. *Apollo Books*, Stenstrup, 819 pp.

MCKORMAC S., 2011 – *Bembidion iricolor* Bedel (Carabidae) new to Ireland. *Coleopterist*, 20: 115.

MOTSCHULSKY V., 1844 – Insectes de la Siberie rapportés d'un voyage fait en 1839 et 1840. *Mémoires de l'Académie Impériale des Sciences de St. Pétersbourg*, 5: 1-274.

MOTSCHULSKY V., 1850 – Die Kaefer Russlands. I. Insecta Carabica. *W. Gautier*, Moscau, 91 pp.

MOTSCHULSKY V., 1864 – Énumération des nouvelles espèces de Coléoptères rapportés de ses voyages. *Bulletin de la Société Impériale des Naturalistes de Moscau,* 37: 171-240.

MÜLLER J., 1918 – Bestimmungstabelle der *Bembidion* - Arten Europas und des Mittelmeergebietes. *Koleopterologische Rundschau*, 7: 33-117.

MÜLLER G., 1921 – Nachträge und Verbesserungen zu meiner Bestimmungs-tabelle der *Bembidion*-Arten. *Koleopterologische Rundschau*, 9: 28-29.

MÜLLER G., 1929 – Carabiden studien – *Coleopterologisches Centralblatt*, 4: 87-102.

MÜLLER-MOTZFELD G., 2004 – Band 2, Adephaga 1, Carabidae (Laufkäfer). In: FREUDE H., HARDE K.W., LOHSE G.A. & KLAUSNITZER B., (eds) – Die Käfer Mitteleuropas – *Spectrum Verlag* (Heidelberg/Berlin), 2 Auflage, 521 pp.

MÜLLER-MOTZFELD G. (†) & MARGGI W., 2009 – Zur Trennung von *Bembidion* (*Philochthus*) *judaicum* J.R. Sahlberg, 1908 und *B. decolor* Apfelbek, 1911 (Coleoptera, Carabidae). *Entomologische Nachrichten und Berichte*, 53: 101-102.

NERI P., BONAVITA P., GUDENZI I., MAGRINI P. & TOLEDANO L., 2011 – Bembidiina della fauna italo-corsa: chiavi di identificazione (Insecta Coleoptera Carabidae). *Quaderno di Studi e Notizie di Storia Naturale della Romagna,* 33: 1-183.

NERI P. & GUDENZI I., 2011 – Descrizione di *Bembidion* (*Philochthus*) *demartini* n. sp. dell'Appennino meridionale (Insecta Coleoptera Carabidae). *Quaderno di Studi e Notizie di Storia Naturale della Romagna,* 32: 95-104.

NETOLITZKY F., 1914 – Die Bembidiini in Winklers Catalogus. *Entomologische Blatter*, 10: 164-176.

NETOLITZKY F., 1926 – Neue europaische und asiatische *Bembidion*-Arten. *Koleopterologische Rundschau*, 12: 163-167.

NETOLITZKY F., 1935A – Die *Bembidion*-Arten der Sammlung Motschulsky im Museum der Universität zu Moscau. *Vereinsschrift der Gesellschaft Luxemburger Naturfreunde,* 45: 18-37.

NETOLITZKY F., 1935B – Neue Bembidiini aus Vorderasien. *Koleopterologische Rundschau*, 21: 165-168.

NETOLITZKY F., 1942-1943 – Bestimmungstabellen europäischer Käfer (9. Stück). II. Fam.

Carabidae, Subfam. Bembidiinae. 66. Gattung: *Bembidion* Latr. Bestimmungstabelle der *Bembidion*-Arten des paläarktischen Gebietes. *Koleopterologische Rundschau*, 29: 1/97-70/166.

Normand H., 1933 – Contribution au Catalogue des Coléoptères de la Tunisie. *Bulletin de la Société d'Histoire Naturelle de l'Afrique du Nord,* 24: 149-168.

Ortuño V.M. & Toribio M., 2005 – Carabidae de la Península Ibérica y Baleares. Vol. I. Trechinae, Bembidiini. *Argania editio*, Barcelona, 455 pp.

Perrault G.G., 1982 – Etudes sur la Tribu des Bembidiini s.str. (Coleopera, Carabidae). II. Rèvision du sous-genre *Cyclolopha* (Casey). *Entomologica Basiliensa*, 7: 89-126.

Puel L., 1935 – Les *Bembidium* du sous-genre *Philochthus* Steph. *Miscellanea Entomologica,* 36: 15-20.

Reitter E., 1908 – Fauna Germanica: Die Käfer des Deutschen Reiches. I. Band. *K.G. Lutz' Verlag,* Stuttgart, 248 pp.

Sahlberg J., 1907 – Coleoptera mediterranea et rosso-asiatica nova et minus cognita. *Öfversigt af Finska Vetenskaps-Societetens Förhandlingar*, 50 (7): 1-94.

Turin H., 1981 – Provisional checklist of the European ground-beetles (Coleoptera : Cicindelidae & Carabidae). *Monografieën van de Nederlandse Entomologische Vereniging*, 9 : 1-219.

Vigna Taglianti A. 2005 – Checklist e corotipi delle specie di Carabidi della fauna italiana. Appendice B. In: Brandmayr P., Zetto T. & Pizzolotto R. (Eds), I Coleotteri Carabidi per la valutazione ambientale e la conservazione della biodiversità. *APAT, Agenzia per la protezione dell'ambiente e per i servizi tecnici, Manuali e Linee Guida*, 34: 186-225.

Vigna Taglianti A., Audisio P.A., Biondi M., Bologna M.A., Carpaneto G.M., De Biase A., Fattorini S., Piattella E., Sindaco R., Venchi A., Zapparoli M., 1999 – A proposal for a chorotype classification of the Near East fauna, in the framework of the Western Palearctic region. *Biogeographia, Lavori della Società Italiana di Biogeografia,* (n.s.) 20: 31-59.

Zaballos J.P. & Jeanne C., 1994 – Nuevo catálogo de los Carabidos (Coleoptera) de la Península Ibérica. *Monografias S.E.A.*, 1 : 1-159.

Indirizzo degli autori:

Paolo Neri
via Guido Rossa, 21 San Lorenzo in Noceto
I - 47121 Forlì
e-mail: nerolit@alice.it

Ivo Gudenzi
via Corbari, 32 I - 47121 Forlì
e-mail: ivogudenzi@gmail.com